



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

ULB

Sourcingsentscheidungen bei Immobilienprojektentwicklungen - Optimierungspotenziale bei der Abwicklung von Neubauprojekten unter Berücksichtigung von lebenszyklusübergreifenden Wertschöpfungspartnerschaften

Dörr, Anne Sophia

(2020)

DOI (TUpriints): <https://doi.org/10.25534/tuprints-00011889>

Lizenz:



CC-BY-SA 4.0 International - Creative Commons, Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen

Publikationstyp: Dissertation

Fachbereich: 01 Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

Quelle des Originals: <https://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/11889>



Sourcingsentscheidungen bei Immobilienprojektentwicklungen

Optimierungspotenziale bei der Abwicklung von
Neubauprojekten unter Berücksichtigung von
lebenszyklusübergreifenden
Wertschöpfungspartnerschaften

*vom Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften an der
Technischen Universität Darmstadt*

zur Erlangung des akademischen Grades

Doctor rerum politicarum (Dr. rer. pol.)

genehmigte Dissertation von

Anne Sophia Dörr (geb. Schüßler) M. Sc.

Erstgutachter: Prof. Dr. Andreas Pfnür

Zweitgutachter: Prof. Dr. Christian Glock

Tag der Einreichung: 27.03.2020

Tag der mündlichen Prüfung: 17.06.2020

Darmstadt, 2020

Dörr, Anne Sophia: Sourcingentscheidungen bei Immobilienprojektentwicklungen - Optimierungspotenziale bei der Abwicklung von Neubauprojekten unter Berücksichtigung von lebenszyklusübergreifenden Wertschöpfungspartnerschaften

Darmstadt, Technische Universität Darmstadt
Jahr der Veröffentlichung der Dissertation auf TUpriints: 2020
URN: urn:nbn:de:tuda-tuprints-118894

Tag der mündlichen Prüfung: 17.06.2020

Veröffentlicht unter CC BY-SA 4.0 International
<https://creativecommons.org/licenses/>

Wissenschaftlicher Werdegang von Anne Sophia Dörr, M. Sc.

2009 – 2012	Bachelorstudium des Wirtschaftsingenieurwesens an der Technischen Universität Darmstadt
2012 – 2015	Masterstudium des Wirtschaftsingenieurwesens an der Technischen Universität Darmstadt
2015 – 2020	Promotion am Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre an der Technischen Universität Darmstadt bei Prof. Dr. Andreas Pfnür
2015 – 2019	Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre an der Technischen Universität Darmstadt bei Prof. Dr. Andreas Pfnür

Inhaltsüberblick

INHALTSÜBERBLICK	IV
INHALTSVERZEICHNIS	VI
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	IX
TABELLENVERZEICHNIS	XIII
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	XIV
1 EINFÜHRUNG	1
1.1 PROBLEMSTELLUNG.....	1
1.2 ZIELSETZUNG UND FORSCHUNGSFRAGEN	4
1.3 AUFBAU DER ARBEIT.....	7
2 SOURCINGENTSCHEIDUNG BEI IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNGEN	11
2.1 SOURCINGENTSCHEIDUNGEN ALS ALLGEMEINE MANAGEMENTAUFGABE	11
2.2 BEDEUTUNG DES SOURCINGS BEI IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNGEN AUS DEN UNTERSCHIEDLICHEN PERSPEKTIVEN DES CREM	32
2.3 ABWICKLUNGSFORMEN ALS SOURCINGALTERNATIVEN IN DER IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNG	36
2.4 ZUSAMMENFASSUNG UND THEORETISCH-KONZEPTIONELLE EINORDNUNG DER WAHL EINER ABWICKLUNGSFORM ALS SOURCINGENTSCHEIDUNG BEI NEUBAUTEN.....	55
3 ENTWICKLUNG EINER METHODIK FÜR DIE ANALYSE VON SOURCINGENTSCHEIDUNGEN BEI IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNGEN	61
3.1 EXPLORATIVE VORSTUDIE ZU SOURCINGENTSCHEIDUNGEN BEI DER WAHL EINER ABWICKLUNGSFORM IN IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNGEN.....	62
3.2 QUALITATIVE UNTERSUCHUNG EINER CASE STUDY ZUM ENTSCHEIDUNGSPROZESS BEI NEUBAUPROJEKTEN.....	63
3.3 EMPIRISCHE STUDIE ZUM ENTSCHEIDUNGSPROZESS BEI IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNGEN IN DEUTSCHEN NON- PROPERTY-UNTERNEHMEN	77
3.4 ZUSAMMENFASSUNG DES DREISTUFIGEN FORSCHUNGSDESIGNS ZUR ANALYSE DES ENTSCHEIDUNGSPROZESSES FÜR EINE ABWICKLUNGSFORM BEI NEUBAUPROJEKTEN	84
4 ANALYSE VON SOURCINGENTSCHEIDUNGEN BEI IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNGEN.....	87
4.1 ERGEBNISSE DER EXPLORATIVEN VORSTUDIE.....	87
4.2 ERGEBNISSE DER QUALITATIVEN UNTERSUCHUNG DER CASE STUDY	100
4.3 ZUSAMMENFÜHRUNG DER ERGEBNISSE AUS LITERATUR UND PRAXISBEISPIEL UND ABLEITUNG VON HYPOTHESEN	119
4.4 ERGEBNISSE DER EMPIRISCHEN STUDIE ZUM ENTSCHEIDUNGSPROZESS FÜR EINE ABWICKLUNGSFORM BEI NEUBAUTEN	131
4.5 ZUSAMMENFÜHRUNG DER ERGEBNISSE UND WEITERE ÜBERLEGUNGEN	174

5	ENTWICKLUNG EINES ENTSCHEIDUNGSTOOLS FÜR DIE WAHL EINER ABWICKLUNGSFORM BEI NEUBAUTEN	177
5.1	ANFORDERUNGEN AN DIE ENTSCHEIDUNGSHILFE ZUR WAHL EINER ABWICKLUNGSFORM	177
5.2	ENTWICKLUNG EINES ENTSCHEIDUNGSTOOLS	178
5.3	HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE PROJEKTREALISIERUNG MIT DEN VERSCHIEDENEN ABWICKLUNGSFORMEN .	195
5.4	ABGRENZUNG DER ERGEBNISSE UND WEITERER FORSCHUNGSBEDARF	203
6	MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN BEI DER REALISIERUNG VON WERTSCHÖPFUNGSPARTNERSCHAFTEN ALS PARTNERSCHAFTLICHE ABWICKLUNGSFORM BEI NEUBAUPROJEKTEN.....	207
6.1	PROBLEMSTELLUNG UND METHODIK	207
6.2	ERGEBNISSE DES DREISTUFIGEN VORGEHENS ZUR IDENTIFIZIERUNG VON ERFOLGSFAKTOREN.....	209
6.3	EINORDNUNG DER ERGEBNISSE UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR UNTERNEHMEN BEI DER REALISIERUNG VON WERTSCHÖPFUNGSPARTNERSCHAFTEN	231
7	ZUSAMMENFASSUNG.....	235
	ANHANG.....	XIV
	LITERATURVERZEICHNIS	88

Inhaltsverzeichnis

INHALTSÜBERBLICK	IV
INHALTSVERZEICHNIS	VI
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	IX
TABELLENVERZEICHNIS	XIII
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	XIV
1 EINFÜHRUNG	1
1.1 PROBLEMSTELLUNG	1
1.2 ZIELSETZUNG UND FORSCHUNGSFRAGEN	4
1.3 AUFBAU DER ARBEIT	7
2 SOURCINGENTSCHEIDUNG BEI IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNGEN	11
2.1 SOURCINGENTSCHEIDUNGEN ALS ALLGEMEINE MANAGEMENTAUFGABE	11
2.1.1 <i>Sourcingentscheidung als strategische Managemententscheidung in Unternehmen</i>	14
2.1.2 <i>Theoretische Ansätze zur Erklärung von Sourcingentscheidungen</i>	20
2.1.3 <i>Zusammenführung der theoretischen Ansätze für Sourcingentscheidungen in einen konzeptionellen Rahmen</i>	29
2.2 BEDEUTUNG DES SOURCINGS BEI IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNGEN AUS DEN UNTERSCHIEDLICHEN PERSPEKTIVEN DES CREM	32
2.3 ABWICKLUNGSFORMEN ALS SOURCINGALTERNATIVEN IN DER IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNG	36
2.3.1 <i>Vorstellung ausgewählter Abwicklungsformen bei Neubauprojekten</i>	40
2.3.2 <i>Systematischer Vergleich der Abwicklungsformen und Ableitung von Unterscheidungsmerkmalen</i>	53
2.4 ZUSAMMENFASSUNG UND THEORETISCH-KONZEPTIONELLE EINORDNUNG DER WAHL EINER ABWICKLUNGSFORM ALS SOURCINGENTSCHEIDUNG BEI NEUBAUTEN	55
3 ENTWICKLUNG EINER METHODIK FÜR DIE ANALYSE VON SOURCINGENTSCHEIDUNGEN BEI IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNGEN	61
3.1 EXPLORATIVE VORSTUDIE ZU SOURCINGENTSCHEIDUNGEN BEI DER WAHL EINER ABWICKLUNGSFORM IN IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNGEN	62
3.2 QUALITATIVE UNTERSUCHUNG EINER CASE STUDY ZUM ENTSCHEIDUNGSPROZESS BEI NEUBAUPROJEKTEN	63
3.2.1 <i>Vorstellung des Untersuchungsobjekts und Begründung der Wahl</i>	63
3.2.2 <i>Vorgehen bei der Durchführung leitfadengeführter Interviews</i>	66
3.2.3 <i>Grundzüge und Vorgehen im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse</i>	70
3.2.4 <i>Design und Vorgehen bei der Evaluierung mittels Onlinebefragung</i>	76
3.3 EMPIRISCHE STUDIE ZUM ENTSCHEIDUNGSPROZESS BEI IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNGEN IN DEUTSCHEN NON-PROPERTY-UNTERNEHMEN	77

3.3.1	<i>Aufbau des verwendeten Fragebogens.....</i>	79
3.3.2	<i>Methodik der Datenauswertung.....</i>	80
3.3.3	<i>Beschreibung der Stichprobe</i>	81
3.4	ZUSAMMENFASSUNG DES DREISTUFIGEN FORSCHUNGSDESIGNS ZUR ANALYSE DES ENTSCHEIDUNGSPROZESSES FÜR EINE ABWICKLUNGSFORM BEI NEUBAUPROJEKTEN.....	84
4	ANALYSE VON SOURCINGENTSCHEIDUNGEN BEI IMMOBILIENPROJEKTENTWICKLUNGEN	87
4.1	ERGEBNISSE DER EXPLORATIVEN VORSTUDIE	87
4.1.1	<i>Ergebnisse der Literaturanalyse zu Zielen und Rahmenbedingungen bei Immobilienprojektentwicklungen.....</i>	87
4.1.2	<i>Ableitung eines Kriterienrasters für die qualitative Untersuchung</i>	97
4.2	ERGEBNISSE DER QUALITATIVEN UNTERSUCHUNG DER CASE STUDY	100
4.2.1	<i>Ergebnisse der Interviews zum Entscheidungsprozess in der Case Study.....</i>	100
4.2.2	<i>Ergebnisse der evaluierenden Onlinebefragung</i>	110
4.2.3	<i>Zusammenfassung der Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse.....</i>	117
4.3	ZUSAMMENFÜHRUNG DER ERGEBNISSE AUS LITERATUR UND PRAXISBEISPIEL UND ABLEITUNG VON HYPOTHESEN	119
4.4	ERGEBNISSE DER EMPIRISCHEN STUDIE ZUM ENTSCHEIDUNGSPROZESS FÜR EINE ABWICKLUNGSFORM BEI NEUBAUTEN	131
4.4.1	<i>Status quo im Immobilienmanagement deutscher Unternehmen</i>	131
4.4.2	<i>Realisierte und zukünftige Abwicklung von Neubauprojekten.....</i>	141
4.4.3	<i>Praktizierter Entscheidungsprozess bei der Wahl einer Abwicklungsform.....</i>	151
4.4.4	<i>Kriterienpriorisierung der Unternehmen bei der Sourcingentscheidung.....</i>	156
4.4.5	<i>Bewertung der Abwicklungsformen hinsichtlich ihrer Eignung.....</i>	160
4.4.6	<i>Prüfung der Hypothesen zu den Entscheidungskriterien und der Wahl von In- und Outsourcingalternativen</i>	168
4.5	ZUSAMMENFÜHRUNG DER ERGEBNISSE UND WEITERE ÜBERLEGUNGEN	174
5	ENTWICKLUNG EINES ENTSCHEIDUNGSTOOLS FÜR DIE WAHL EINER ABWICKLUNGSFORM BEI NEUBAUTEN	177
5.1	ANFORDERUNGEN AN DIE ENTSCHEIDUNGSHILFE ZUR WAHL EINER ABWICKLUNGSFORM	177
5.2	ENTWICKLUNG EINES ENTSCHEIDUNGSTOOLS	178
5.2.1	<i>Wahl einer Methode zur Entscheidungsfindung</i>	179
5.2.2	<i>Anwendung von AHP und TOPSIS im Entscheidungstool</i>	186
5.3	HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE PROJEKTREALISIERUNG MIT DEN VERSCHIEDENEN ABWICKLUNGSFORMEN ..	195
5.4	ABGRENZUNG DER ERGEBNISSE UND WEITERER FORSCHUNGSBEDARF	203
6	MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN BEI DER REALISIERUNG VON WERTSCHÖPFUNGSPARTNERSCHAFTEN ALS PARTNERSCHAFTLICHE ABWICKLUNGSFORM BEI NEUBAUPROJEKTEN	207
6.1	PROBLEMSTELLUNG UND METHODIK.....	207

6.2	ERGEBNISSE DES DREISTUFIGEN VORGEHENS ZUR IDENTIFIZIERUNG VON ERFOLGSFAKTOREN	209
6.2.1	<i>Ergebnisse der Literaturanalyse zu Erfolgsfaktoren bei der Umsetzung partnerschaftlicher Abwicklungsformen.....</i>	<i>210</i>
6.2.2	<i>Ergebnisse aus den Interviews in der Case Study.....</i>	<i>224</i>
6.2.3	<i>Ergebnisse aus einer Onlinebefragung.....</i>	<i>229</i>
6.3	EINORDNUNG DER ERGEBNISSE UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR UNTERNEHMEN BEI DER REALISIERUNG VON WERTSCHÖPFUNGSPARTNERSCHAFTEN	231
7	ZUSAMMENFASSUNG	235
	ANHANG	XIV
	LITERATURVERZEICHNIS	88

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Konzeptioneller Rahmen der Forschungsziele	6
Abbildung 2: Aufbau Kapitel 2 – Problemkonkretisierung	7
Abbildung 3: Aufbau Kapitel 3 – Forschungsdesign	8
Abbildung 4: Aufbau Kapitel 4 – Ergebnisse der dreistufigen Analyse	9
Abbildung 5: Aufbau Kapitel 5 – Entwicklung einer Entscheidungshilfe für die Wahl einer .. Abwicklungsform	9
Abbildung 6: Aufbau Kapitel 6 – Realisierungsempfehlungen für	
Wertschöpfungspartnerschaften	10
Abbildung 7: Entscheidungsprozess nach Preuß	13
Abbildung 8: Koordinationsformen bei der Leistungserbringung	15
Abbildung 9: Outsourcingmodell nach Arnold	16
Abbildung 10: Ressourcenbasierter Bezugsrahmen nach Grant	22
Abbildung 11: Einflussgrößen für die Höhe der Transaktionskosten	25
Abbildung 12: Theoretischer Bezugsrahmen.....	31
Abbildung 13: Perspektivenmodell für das Immobilienmanagement	32
Abbildung 14: Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigenstunde im Vergleich 2005-2018	36
Abbildung 15: Kreislauf der Handlungsfelder bei der Immobilienbereitstellung.....	37
Abbildung 16: Begriffsabgrenzung bei den CREM-Funktionen	39
Abbildung 17: Organisationsstruktur bei einer Einzelgewerkevergabe	41
Abbildung 18: Organisationsstruktur bei der Beauftragung eines Generalunternehmers...	43
Abbildung 19: Organisationsstruktur bei der Beauftragung eines Totalunternehmers	45
Abbildung 20: Theoretischer Rahmen des World-Economic-Forums für die Transformation. der Bauindustrie	46
Abbildung 21: Partnering als Managementansatz im Kontext von partnerschaftlichen..... Geschäftsmodellen.....	47
Abbildung 22: Grundelemente des Partnerings.....	48
Abbildung 23: Organisationsstruktur bei einem Construction Management at risk	49
Abbildung 24: Organisationsstruktur bei einer Wertschöpfungspartnerschaft	51
Abbildung 25: Abwicklungsformen: Verantwortlichkeiten in den verschiedenen	
Projektphasen	53
Abbildung 26: Zuweisung von Risiken und Schnittstellen zwischen Insourcing und	
Outsourcing	55
Abbildung 27: Einordnung der Sourcingentscheidung bei der Abwicklung von.....	
Neubauprojekten in den theoretischen Bezugsrahmen	58
Abbildung 28: Dreistufiges Forschungsdesign als Verallgemeinerungsmodell	61
Abbildung 29: Schematische Darstellung der Organisationsform in der Case Study	66
Abbildung 30: Vorgehen im Rahmen der Untersuchung einer Case Study.....	67

Abbildung 31: Ablauf einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring	72
Abbildung 32: Verteilung der Befragungsteilnehmer auf verschiedene Branchen.....	82
Abbildung 33: Tätigkeitsbereiche der Befragungsteilnehmer	83
Abbildung 34: Positionen der Befragungsteilnehmer	84
Abbildung 35: Überblick über das dreistufige Forschungsdesign	85
Abbildung 36: Ziele im CREM.....	91
Abbildung 37: Strukturrahmen für Ziele und Rahmenbedingungen in der Immobilienprojektentwicklung	96
Abbildung 38: Entscheidungsprozess in der Case Study	101
Abbildung 39: Antworten hinsichtlich der Relevanz des Kriteriums „Grundstück liegt auf dem Werksgelände“	112
Abbildung 40: Antworten hinsichtlich der Relevanz des Kriteriums „Planungskompetenz des AG für gerade diesen spezifischen Gebäudetyp“	112
Abbildung 41: Gegenüberstellung der Antworten zur Relevanz des Kriteriums „Planungskompetenz des AG für gerade diesen spezifischen Gebäudetyp“ ..	113
Abbildung 42: Antworten hinsichtlich der Relevanz des Kriteriums „Transparenz der gesamten Projektabläufe für den AG“	114
Abbildung 43: Antworten hinsichtlich der Relevanz des Kriteriums „Absicht, mittels..... detaillierter Leistungsbeschreibung auszuschreiben“	114
Abbildung 44: Gegenüberstellung der Antworten zur Relevanz des Kriteriums „Absicht, mittels detaillierter Leistungsbeschreibung auszuschreiben“	115
Abbildung 45: Modell zur Wirkung der Priorisierung von Entscheidungskriterien auf den.... Outsourcinggrad	130
Abbildung 46: Höhe der Eigentumsquoten in den Unternehmen.....	133
Abbildung 47: Eigentumsquoten in den verschiedenen Branchen.....	134
Abbildung 48: Eigentumsquoten in verschiedenen Branchengruppen	134
Abbildung 49: Jährliches Investitionsvolumen in Immobilienneubauten	135
Abbildung 50: Anzahl operativ tätiger Mitarbeiter im Immobilienmanagement	137
Abbildung 51: Anzahl dispositiv tätiger Mitarbeiter im Immobilienmanagement	138
Abbildung 52: Anzahl der Mitarbeiter in der unternehmensinternen Bauabteilung.....	139
Abbildung 53: Outsourcinggrad bei Dienstleistungen im Immobilienmanagement.....	140
Abbildung 54: Outsourcinggrad in verschiedenen Branchen.....	140
Abbildung 55: Anteil der Projekte, die mit Einzelgewerkevergabe abgewickelt wurden ..	142
Abbildung 56: Anteil der Projekte, die mit Generalunternehmer abgewickelt wurden	143
Abbildung 57: Anteil der Projekte, die mit Totalunternehmer abgewickelt wurden	144
Abbildung 58: Anteil der Projekte, die mit Wertschöpfungsgrad abgewickelt wurden.....	145
Abbildung 59: Durchschnittliche Verteilung der Projekte auf die Abwicklungsformen	146
Abbildung 60: Prognostizierte Änderung des Outsourcinggrads	147
Abbildung 61: Höhe des zukünftig prognostizierten Outsourcinggrads	148

Abbildung 62: Änderung des Outsourcinggrads in den Outsourcinggradgruppen	149
Abbildung 63: Gründe für die Relevanz des betrachteten Entscheidungsprozesses	152
Abbildung 64: Involvierung der Befragungsteilnehmer in den Entscheidungsprozess	153
Abbildung 65: Beurteilung der Transparenz im Entscheidungsprozess	154
Abbildung 66: Beurteilung der Klarheit über Ziele bei den Befragten.....	155
Abbildung 67: Schwächen im derzeit praktizierten Entscheidungsprozess	156
Abbildung 68: Priorisierung der vier Oberkriterien.....	157
Abbildung 69: Priorisierung der zehn Unterkriterien	159
Abbildung 70: Bewertung der Einzelgewerkevergabe hinsichtlich der Unterkriterien	161
Abbildung 71: Bewertung der Generalunternehmerbeauftragung hinsichtlich der Unterkriterien	162
Abbildung 72: Bewertung der Totalunternehmerbeauftragung hinsichtlich der Unterkriterien	163
Abbildung 73: Bewertung der Wertschöpfungspartnerschaft hinsichtlich der zehn	164
Abbildung 74: Erfahrung mit partnerschaftlichen Abwicklungsformen.....	165
Abbildung 75: Einstellung der Befragten hinsichtlich der Realisierung von..... partnerschaftlichen Abwicklungsformen	166
Abbildung 76: Prognostizierte Steigerung des zukünftigen Anteils partnerschaftlicher ...	167
Abbildung 77: Gründe für vermehrten Einsatz partnerschaftlicher Lösungen.....	167
Abbildung 78: Vergleichende Darstellung der Bewertung der vier Abwicklungsformen ..	168
Abbildung 79: Ergebnisse der Modelluntersuchung.....	173
Abbildung 80: Überblick über den Zusammenhang zwischen Entscheidungskriterien und.... Outsourcinggrad bei Immobilienprojektentwicklungen	175
Abbildung 81: Abfrage der Dominanzkriterien zum frühzeitigen Ausschluss.....	187
Abbildung 82: Hierarchie im Entscheidungsproblem	189
Abbildung 83: Beispiel für den paarweisen Vergleich der Oberkriterien.....	190
Abbildung 84: Berechnung der Gewichte mithilfe des paarweisen Vergleichs	191
Abbildung 85: Beispiel für paarweisen Vergleich der Unterkriterien.....	192
Abbildung 86: Abfrage der Eignung der Abwicklungsformen	193
Abbildung 87: Eignungsmatrix der verschiedenen Alternativen.....	193
Abbildung 88: Formeln zur Berechnung des Effizienzmaßes	194
Abbildung 89: Profil einer Einzelgewerkevergabe.....	199
Abbildung 90: Profil einer Generalunternehmerbeauftragung	200
Abbildung 91: Profil einer Totalunternehmerbeauftragung	201
Abbildung 92: Profil einer Wertschöpfungspartnerschaft.....	203
Abbildung 93: Dreistufiges Vorgehen zur Untersuchung von Erfolgsfaktoren in.....	208
Abbildung 94: Erfolgsfaktoren in Partnerschaftsmodellen	210

Abbildung 95: Kernelemente in PPP-Projekten	211
Abbildung 96: Systematisierung der Erfolgsfaktoren in der Immobilienbeschaffung	223
Abbildung 97: Erfolgsfaktoren in den Interviews und Fokusgruppengesprächen.....	228

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lösungsstrategien zur Reduzierung von Informationsasymmetrien	27
Tabelle 2: Grundsätzliche Bereitstellungsentscheidungen.....	38
Tabelle 3: Abwicklungsformen: Eigenschaften bezüglich der Unterscheidungsmerkmale..	54
Tabelle 4: Zuordnung der Interviewpartner.....	73
Tabelle 5: Individuelle Fragen in den Interviews	74
Tabelle 6: Teilnahme an Interviews und Onlinebefragung.....	77
Tabelle 7: Übersicht der verwendeten Methoden und ihrer Anwendungsbedingungen	80
Tabelle 8: Zielsetzungen und Rahmenbedingungen in Immobilienprojektentwicklungen .	95
Tabelle 9: Kriterienraster für die qualitative Inhaltsanalyse.....	97
Tabelle 10: Beschreibung des Codes "Qualitätsziele"	98
Tabelle 11: Zusammengefasste Gegenüberstellung der Interviewinhalte.....	108
Tabelle 12: Entscheidungskriterien aus den Interviews	108
Tabelle 13: Antworten in Onlinebefragung zur Relevanz von Entscheidungskriterien.....	111
Tabelle 14: Unterschiedliche Ansichten zu den verschiedenen Thesen	116
Tabelle 15: Korrelation zwischen der Eigentumsquote und dem Investitionsvolumen.....	136
Tabelle 16: Involvierung der verschiedenen Positionen in den Entscheidungsprozess	154
Tabelle 17: Korrelation zwischen den Oberkriterien und dem Outsourcinggrad.....	170
Tabelle 18: Varianzanalyse der Priorisierungen der Oberkriterien zwischen den Outsourcinggradgruppen.....	170
Tabelle 19: Varianzanalyse der Priorisierungen der Unterkriterien zwischen den Outsourcinggradgruppen.....	172
Tabelle 20: Skalierung AHP	182
Tabelle 21: Entscheidungsverfahren im Überblick	184
Tabelle 22: Bedeutung der Skala	190
Tabelle 23: Nutzwertanalyse mit parametrisierten Werten	196
Tabelle 24: Eignungsprofile der Abwicklungsformen.....	197
Tabelle 25: Relevanz der abgefragten Erfolgsfaktoren.....	229
Tabelle 26: Umsetzung der Erfolgsfaktoren	230

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AHP	Analytic Hierarchy Process
AN	Auftragnehmer
CM	Construction Manager
CREM	Corporate Real Estate Management
ELECTRE	ELimination Et Choice Translation REality
GU	Generalunternehmer
IPD	Integrated Project Delivery
LPH	Leistungsphase
MCDM	Multiple-Criteria Decision-Making
MEW	Multiplicative-Exponent-Weighting
NIÖ	Neue Institutionenökonomie
PISA	Programme for International Student Assessment
PPP	Public Private Partnership
RQ	Research Question
SAW	Simple-Additive-Weighting
SMART	Simple Multi-Attribute Rating Technique
TOPSIS	Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution

1 Einführung

1.1 Problemstellung

Bereits seit Jahrzehnten beschäftigen sich Unternehmen verschiedener Branchen mit der Frage „Insourcing oder Outsourcing?“¹ und entscheiden, welche Leistungen intern erbracht und mit welchen Leistungen externe Dienstleister beauftragt werden. Dabei ist die Frage nicht mehr nur aus organisatorischer Sicht bedeutsam, sondern stellt auch eine strategische Grundsatzentscheidung dar. Viele Unternehmen haben sich bereits für Outsourcing entschieden und Sekundärprozesse wie IT-Dienstleistungen ausgelagert. Ziel dieser Unternehmen ist es, sich nicht nur finanzwirtschaftliche, sondern auch strategische Vorteile zu sichern. Das belegt u. a. eine Studie der ETH Zürich, in der Unternehmen zu den Vorteilen des IT-Outsourcings befragt wurden.² Neben Wettbewerbsvorteilen durch Kosteneinsparungen und der Konzentration auf das Kerngeschäft erhoffen sich die Unternehmen zudem, dass der Einsatz eines externen Anbieters mit spezialisiertem Know-how zu besseren Lösungen führt als die interne Leistungserbringung. Aber ebenso die Möglichkeit, die eigenen Ressourcen zu schonen und damit die organisatorische Flexibilität zu erhöhen, spricht für das Outsourcing. Mittlerweile wird Outsourcing auch bei anderen Sekundärprozessen und Dienstleistungen als der IT angewendet und weiter professionalisiert. Beispiele hierfür sind Produktion und Fertigung oder der Kundenkontakt über Callcenter.³ Welche Relevanz die Outsourcingentscheidung sowohl aus strategischer als auch aus unternehmerischer Sicht hat, verdeutlicht eine IDG-Studie aus dem Jahr 2016. Diese zeigt, dass knapp 85 % der Sourcingentscheidungen von der Geschäftsleitung, dem CIO oder dem Bereichsleiter der befragten Unternehmen und somit auf Top-Management-Ebene getroffen werden.⁴

Auch in der Immobilienwirtschaft werden Sourcingentscheidungen im Management der Unternehmen diskutiert. Viele Non-Property-Unternehmen setzen bereits insbesondere im Facility Management auf Outsourcingmöglichkeiten. Hier lag die Outsourcingquote laut einem Branchenreport bereits 2018 bei 61 %.⁵

Aber auch bei der Bereitstellung von geeigneten Flächen für das Kerngeschäft steht das Corporate Real Estate Management (CREM) in Unternehmen vor Sourcingentscheidungen. Zunächst stellt sich für Non-Property-Unternehmen die Frage, ob benötigte Flächen angemietet

¹ Vgl. z. B. Gunasekaran, A., et al. (2015, S. 153).

² Vgl. Litzke, M., et al. (2015, S. 35).

³ Vgl. Zhu, X. (2016, S. 121 ff.).

⁴ Vgl. Lixenfeld, C. (2016, S. 7).

⁵ Vgl. Thomzik, M. (2018)

werden oder im Rahmen eines Ankaufs oder eines Neubauprojektes zu Eigentumsimmobilien werden sollen. Fällt die Entscheidung für ein Neubauprojekt, muss anschließend erörtert werden, wie das Projekt abgewickelt werden soll, d. h. wie hoch die Eigenleistungstiefe des Bauherrn⁶ ist. Großen Non-Property-Unternehmen stehen bei der Bereitstellung von Eigentumsimmobilien im Rahmen von Projektentwicklungen im Neubau verschiedene Abwicklungsformen zur Wahl. Dazu gehören Insourcing, Outsourcing und partnerschaftliche Abwicklungsformen. Sie haben demnach die Möglichkeit – unterstützt durch ihre interne Bau-einheit –, Neubauten im Insourcing konventionell über eine Einzelgewerkevergabe in Eigenregie und mit eigenen Ressourcen abzuwickeln. Darüber hinaus können sie verschiedene Outsourcingmöglichkeiten am Markt nutzen. Neben den im privaten sowie öffentlichen Bau häufig eingesetzten Formen des Generalunternehmers und Totalunternehmers werden jedoch insbesondere im Ausland immer häufiger auch partnerschaftliche Abwicklungsformen diskutiert und realisiert.⁷

Auffällig ist, dass in Deutschland partnerschaftliche Abwicklungsformen in der Praxis bisher nur selten realisiert werden. Obwohl diese Abwicklungsformen, die mit den Public-Private-Partnership-(PPP-)Projekten im öffentlichen Bau vergleichbar sind, nachweislich große Effizienzvorteile insbesondere bei einer Lebenszyklusbetrachtung versprechen⁸, scheinen viele Unternehmen die Potenziale von Partnerschaftsmodellen bisher nicht erkannt zu haben. Die Skepsis aus negativen Erfahrungen mit PPP-Projekten im öffentlichen Bau scheint derzeit zu überwiegen, wenngleich verschiedene Praxisbeispiele für Partnerschaftsmodelle aus dem Ausland die Potenziale bereits aufzeigen.⁹

Wie erfolgreich vor allem partnerschaftliche Modelle sein können, zeigen auch die Erfahrungen im Bereich der Logistik und der Informationstechnik, in dem die Frage nach Outsourcingmöglichkeiten schon wesentlich ausführlicher diskutiert wurde.¹⁰ Hier bestehen erste Lösungsansätze zur argumentativen Vorbereitung einer Outsourcingentscheidung.¹¹

Welche Abwicklungsform in einer konkreten Projektsituation bei einer Immobilienprojektentwicklung am besten geeignet ist, hängt stark von den verfolgten Zielen sowie den spezifischen Rahmenbedingungen ab. Bereits durchgeführte Vergleiche der Abwicklungsformen zeigten zwar erste Unterschiede hinsichtlich der Eignung in der spezifischen Anwendung,¹²

⁶ Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form in dieser Arbeit geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

⁷ Vgl. Dorffmeister, L. (2019, S. 53).

⁸ Vgl. Meyer, K. (2016, S. 28).

⁹ Vgl. z. B. Yee, L. S., et al. (2017, S. 1). Walker, D. H. T., et al. (2015, S. 10 ff.). De Marco, A./Karzouna, A. (2018, S. 827).

¹⁰ Vgl. z. B. Gottschalk, P./Solli-Sæther, H. (2005, S. 685 ff.).

¹¹ Vgl. z. B. Kremic, T., et al. (2006, S. 474). Pfaller, R. (2012, S. 147 ff.).

¹² Vgl. z. B. Hale, D. R., et al. (2009, S. 579 ff.). Hibberd, P. D., R. (2016). Racky, P. (1997, S. 5 ff.).

jedoch fehlt es laut Cáneez an konkreten Kriterien, die den Unternehmen in der Praxis bei der Sourcingentscheidung eine strukturierte Hilfestellung geben könnten.¹³ Stattdessen brachten erste Untersuchungen zutage, dass bei den meisten Entscheidungen im Rahmen der Immobilienbereitstellung letztendlich allein die finanzwirtschaftliche Betrachtung der Alternativen in Bezug auf die Investitionskosten und ohne Berücksichtigung der Lebenszykluskosten dominiert.¹⁴

Daher wird die theoretische Fundierung von Forschungsarbeiten im Bereich des Outsourcings von Geschäftsprozessen teilweise noch ein „theoretisches Niemandsland“ genannt.¹⁵ Dies zeigt sich insbesondere in der Immobilienwirtschaft, denn für die Entscheidung zwischen verschiedenen Abwicklungsformen existieren derzeit nur wenige Studien, sodass hier aus wissenschaftlicher Perspektive ein großes Interesse besteht.

Darüber hinaus kann die Wahl der am besten geeigneten Abwicklungsform und damit eine maximal effiziente Projektabwicklung in Zukunft an Bedeutung gewinnen, denn der anhaltende Strukturwandel führt dazu, dass die Herausforderungen bei der Flächenbereitstellung für die kommenden Jahre noch größer geschätzt werden: Neue Arbeitswelten und Technologien sowie die Globalisierung werden laut einer aktuellen Studie von Pfnür zur Folge haben, dass Unternehmen etwa die Hälfte ihres Flächenbestandes überdenken müssen.¹⁶ Die Studie kommt damit zu dem Ergebnis, dass der Flächenbedarf deutscher Unternehmen bis 2028 um 1,7 % steigen und die Anzahl von Redevelopment- und Neubauprojekten sowie Markttransaktionen ebenfalls zunehmen wird.¹⁷ Gleichzeitig stehen Non-Property-Unternehmen und die Bauwirtschaft allgemein vor der Herausforderung von Kapazitätsengpässen¹⁸, sodass die Sourcingentscheidung bei der Abwicklung von Neubau- und Sanierungsprojekten an Relevanz gewinnen wird.

¹³ Vgl. Cáneez, L. E., et al. (2000, S. 1319).

¹⁴ Vgl. Sislian, E./Satir, A. (2000, S. 10). Cáneez, L. E., et al. (2000, S. 1313).

¹⁵ Vgl. z. B. Matiaske, W./Mellewig, T. (2002, S. 654). Bartenschlager, J. (2009, S. 10).

¹⁶ gl. Pfnür, A. (2019, S. 46).

¹⁷ Vgl. Pfnür, A. (2019, S. 46).

¹⁸ Vgl. Dorffmeister, L. (2019, S. 50).

1.2 Zielsetzung und Forschungsfragen

Das übergeordnete Ziel der vorliegenden Dissertation ist es, den Prozess der Sourcingentscheidung im CREM bei der Realisierung von Neubauprojekten zu analysieren und zu optimieren. Der zu untersuchende Entscheidungsprozess bezieht sich konkret auf die Sourcingentscheidung bei der Wahl einer geeigneten Abwicklungsform.

Dabei wird zunächst die Sourcingentscheidung bei der Immobilienprojektentwicklung allgemein in die Managementlehre zu Sourcingentscheidungen eingeordnet, bevor ein detaillierter Vergleich der in der Praxis gängigen Abwicklungsformen als Sourcingalternativen erfolgt. Hierzu verfolgt die Dissertation folgendes Teilziel:

1. Teilziel: Theoretische und konzeptionelle Einordnung der Sourcingentscheidung bei der Abwicklung von Neubauprojekten

Die daraus abgeleiteten Forschungsfragen lauten:

Wie ist die Sourcingentscheidung bei der Abwicklung einer Immobilienprojektentwicklung in die allgemeine Managementlehre einzuordnen? Welche Sourcingalternativen für Abwicklungsformen gibt es und wie unterscheiden sich diese?

Anschließend werden die Einflussfaktoren, die auf die konkrete Sourcingentscheidung bei der Immobilienprojektentwicklung in Non-Property-Unternehmen wirken, im Rahmen einer dreistufigen Untersuchungsmethodik identifiziert und Optimierungsmöglichkeiten diskutiert. Daraus resultiert das folgende Teilziel:

2. Teilziel: Analyse des Entscheidungsprozesses bei der Wahl einer Abwicklungsform und Identifikation von Entscheidungskriterien

Die dabei zu beantwortenden Forschungsfragen lauten:

Welche Faktoren haben Einfluss auf die Sourcingentscheidung bei Immobilienprojektentwicklungen? Wie werden die Kriterien von den Entscheidungsträgern in Unternehmen priorisiert und welchen Einfluss haben diese auf die Wahl der Abwicklungsform in der Praxis?

Darauf aufbauend erfolgt die Entwicklung eines Entscheidungstools für das CREM, das in der Praxis als Hilfestellung im Entscheidungsprozess für Immobilienprojektentwicklungen dient, dabei aber ganzheitlich die entscheidungstheoretischen Aspekte aus den verschiedenen betriebswirtschaftlichen Theorien berücksichtigt. Das dritte Teilziel lautet:

3. Teilziel: Entwicklung einer Entscheidungshilfe mit einem geeigneten Entscheidungsverfahren und konkreten Kriterien für die Praxis

Zur Erreichung dieses Teilziels werden folgende Forschungsfragen beantwortet:

Wie kann der derzeitige Entscheidungsprozess optimiert werden? Welche Möglichkeiten gibt es zur Erhöhung der Transparenz und Struktur im Entscheidungsprozess?

Eine in der Praxis in Deutschland bisher nur selten realisierte Abwicklungsform ist die Wertschöpfungspartnerschaft. Da diese Abwicklungsform aber international bereits häufig in verschiedenen Formen Anwendung findet und nachweislich zu erfolgreichen Projektergebnissen geführt hat, wird diese anschließend noch einmal stärker in den Fokus genommen. Zu diesem Zweck werden sowohl die Erfolgsfaktoren bei der Realisierung von Wertschöpfungspartnerschaften als auch Chancen und Grenzen bei der Anwendung untersucht. Daraus resultiert das abschließende Teilziel:

4. Teilziel: Realisierungsempfehlungen für Wertschöpfungspartnerschaften als Abwicklungsform

Dieses wird mithilfe der folgenden Forschungsfragen untersucht:

Welche Potenziale bieten Wertschöpfungspartnerschaften und welche Faktoren spielen insbesondere bei der erfolgreichen Umsetzung von partnerschaftlichen Abwicklungsformen eine Rolle?

Daraus ergibt sich der in der folgenden Abbildung 1 dargestellte Rahmen zur Erreichung der Teilziele und des Gesamtziels der Dissertation:

Ziel der Dissertation:
Analyse und Optimierung der Sourcingentscheidung im Corporate Real Estate Management bei der Realisierung von Neubauprojekten

Kapitel 2

Sourcingentscheidung bei Immobilienprojektentwicklungen

1. Teilziel:

Theoretische und konzeptionelle Einordnung der Sourcingentscheidung bei der Abwicklung von Neubauprojekten

Kapitel 3

Entwicklung einer Methodik für die Analyse von Sourcingentscheidungen bei Immobilienprojektentwicklungen

Dreistufiges Forschungsdesign

Kapitel 4

Analyse von Sourcingentscheidungen bei Immobilienprojektentwicklungen

2. Teilziel:

Analyse des Entscheidungsprozesses bei der Wahl einer Abwicklungsform und Identifikation von Entscheidungskriterien

Kapitel 5

Entwicklung eines Entscheidungstools für die Wahl einer Abwicklungsform bei Neubauten

3. Teilziel:

Entwicklung einer Entscheidungshilfe mit einem geeigneten Entscheidungsverfahren und konkreten Kriterien für die Praxis

Kapitel 6

Möglichkeiten und Grenzen bei der Realisierung von Wertschöpfungspartnerschaften als partnerschaftliche Abwicklungsform

4. Teilziel:

Realisierungsempfehlungen für Wertschöpfungspartnerschaften als Abwicklungsform

Abbildung 1: Konzeptioneller Rahmen der Forschungsziele

Im folgenden Kapitel wird detailliert erläutert, wie die vorliegende Dissertation aufgebaut ist, um die vorgestellten Untersuchungsfragen systematisch zu beantworten.

1.3 Aufbau der Arbeit

Zur Einordnung der Fragestellung und Abgrenzung der Thematik wird nach einer einleitenden Problembeschreibung in Kapitel 2 zunächst die Abwicklung von Immobilienprojektentwicklungen als Sourcingfrage in die allgemeine Sourcingthematik in der Managementlehre eingeordnet. Dabei ist es das Ziel, zu untersuchen, wo die Sourcingentscheidung bei Immobilienprojektentwicklungen Anknüpfungspunkte findet. Der theoretisch-konzeptionelle Rahmen basiert insbesondere auf den beim Outsourcing entscheidenden theoretischen Konzepten des ressourcenbasierten Ansatzes sowie der Neuen Institutionenökonomik.

Anschließend wird aus der Literatur herausgearbeitet, welche Bedeutung Immobilien für Non-Property-Unternehmen aus den drei verschiedenen Perspektiven des CREM haben. Abschließend erfolgt eine Gegenüberstellung der konkreten Sourcingalternativen bei der Immobilienprojektentwicklung in Form von Abwicklungsformen und eine Identifizierung von Unterschieden. Die nachstehende Abbildung 2 zeigt den Zusammenhang dieser Schritte mit dem 1. Teilziel der Arbeit. Der Abbildung kann entnommen werden, dass der aus der Literatur abgeleitete konzeptionelle Rahmen dazu dient, den Forschungsgegenstand der „Sourcingentscheidung bei der Abwicklung von Neubauprojekten in die Theorie einzuordnen“.

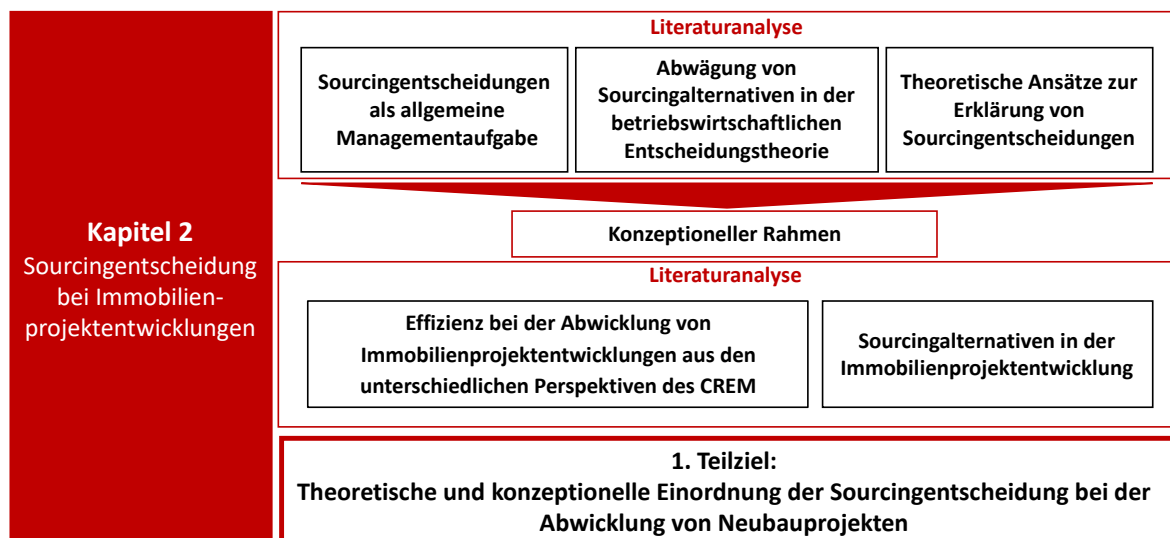


Abbildung 2: Aufbau Kapitel 2 – Problemkonkretisierung¹⁹

Für die anschließende Problemanalyse folgt in Kapitel 3 zunächst die Erläuterung des Forschungsdesigns. Aufgrund der bestehenden Forschungslücke wird ein Verallgemeinerungsmodell gewählt und ein dreistufiger Ansatz verfolgt:

¹⁹ Eigene Darstellung.

Die explorative Vorstudie anhand einer Literaturanalyse hat zum Ziel, die bestehenden Studien zu Einflussfaktoren und Kriterien für die Sourcingentscheidung bei Immobilienprojektentwicklungen zunächst zu sammeln und zu strukturieren. Diese Struktur wird in einem Kriterienraster festgehalten, das als Grundlage für den nächsten Untersuchungsschritt dient. Darauf aufbauend folgt eine qualitative Untersuchung anhand eines Praxisbeispiels, das als Forschungskoooperation stattfand. Hierbei findet die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring²⁰ Anwendung. Als Ergebnis der Literaturanalyse und der qualitativen Falluntersuchung werden Entscheidungskriterien abgeleitet und Hypothesen zur Sourcingentscheidung formuliert. Das Vorgehen in der anschließenden empirischen Studie zu Entscheidungsprozessen bei Immobilienprojektentwicklungen wird ebenfalls detailliert erläutert. Die folgende Abbildung 3 zeigt die im Rahmen dieser Dissertation gewählte wissenschaftliche Vorgehensweise des dreistufigen Forschungsdesigns im Überblick.

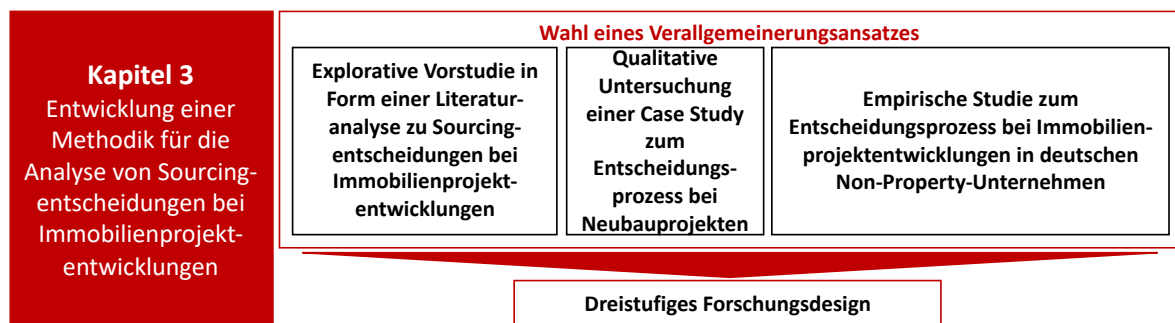


Abbildung 3: Aufbau Kapitel 3 – Forschungsdesign²¹

Die Ergebnisse dieses dreistufigen Vorgehens werden in Kapitel 4 abgebildet und erläutert. Dabei entsteht durch die Zusammenführung der Literaturlauswertung und der Analyse des Fallbeispiels ein exemplarisches Entscheidungsgerüst mit konkreten Kriterien, dessen Hypothesen anhand der großteiligen Befragung getestet werden. Durch die quantitative Erhebung kann von dem Fallbeispiel auf die Allgemeingültigkeit der Ergebnisse geschlossen werden. Hierfür werden neben einer deskriptiven Auswertung auch Korrelationen sowie Varianz- und Regressionsanalysen berechnet. Die nachstehende Abbildung 4 veranschaulicht das Vorgehen und die Zwischenergebnisse „der Analyse des Entscheidungsprozesses bei der Wahl einer Abwicklungsform und Identifikation von Entscheidungskriterien“ (2. Teilziel). Dabei wird ersichtlich, dass als Ergebnis der Literaturanalyse ein Kriterienraster hervorgeht, welches im nächsten Schritt für die Case-Study-Analyse genutzt wird. Die hierbei als Ergebnis

²⁰ Mayring, P. (1991)

²¹ Eigene Darstellung

abgeleiteten Hypothesen dienen als Grundlage für die anschließende empirische Studie.

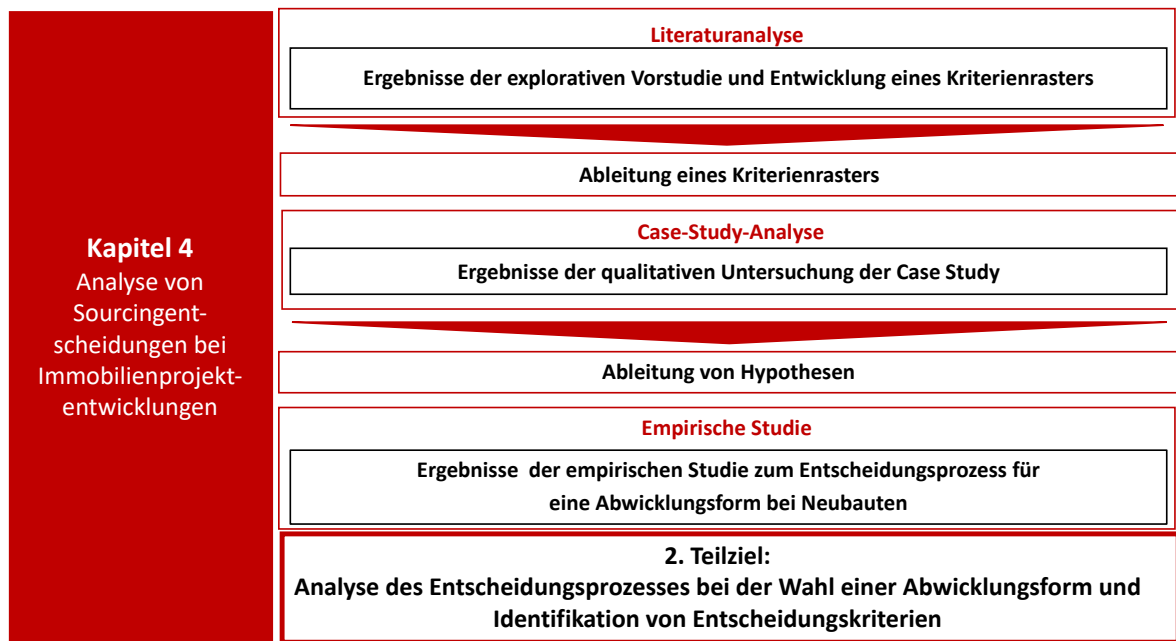


Abbildung 4: Aufbau Kapitel 4 – Ergebnisse der dreistufigen Analyse²²

Wie die folgende Abbildung 5 zeigt, wird mit den Erkenntnissen aus den durchgeführten Analysen in Kapitel 5 sodann ein Entscheidungstool entwickelt, das Unternehmen bei der Wahl einer Abwicklungsform unterstützen soll. Dafür werden sowohl die individuellen Anforderungen, die aus der Entscheidungssituation heraus bestehen, konkretisiert als auch unterschiedliche Methoden zur Entscheidungsfindung hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit überprüft. Außerdem werden Handlungsempfehlungen für die Anwendbarkeit des Tools und die Realisierung der verschiedenen Abwicklungsformen gegeben.

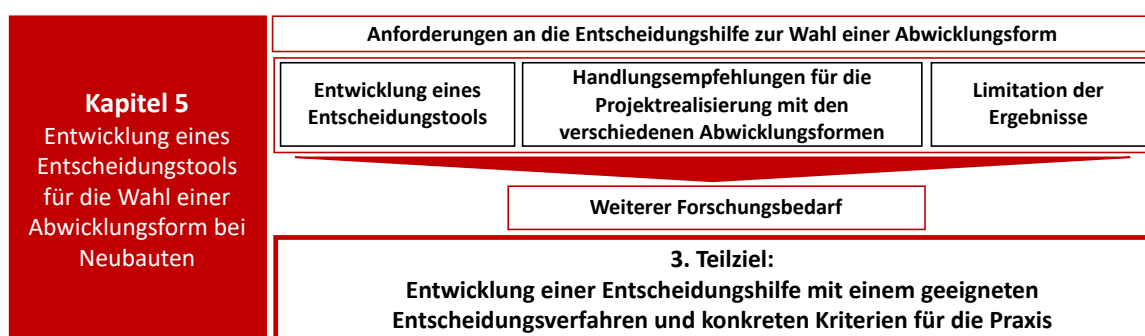


Abbildung 5: Aufbau Kapitel 5 – Entwicklung einer Entscheidungshilfe für die Wahl einer Abwicklungsform²³

In Kapitel 6 werden ergänzend zu dieser Entscheidungshilfe die Effizienzsteigerungspotenziale bei der Projektrealisierung mit Wertschöpfungspartnerschaften untersucht. Dabei liegt

²² Eigene Darstellung

²³ Eigene Darstellung.

der Schwerpunkt auf Erfolgsfaktoren bei der Umsetzung partnerschaftlicher Abwicklungsformen. Hierfür wird nach einer Literaturanalyse zu Erfolgsfaktoren von partnerschaftlichen Abwicklungsformen das bereits in Kapitel 3 vorgestellte Praxisbeispiel erneut analysiert. Die anschließend formulierten Handlungsempfehlungen greifen insbesondere die Umsetzung der identifizierten Erfolgsfaktoren auf. Die nachstehende Abbildung 6 veranschaulicht das Vorgehen in Kapitel 6 und zeigt, wie die „Realisierungsempfehlungen für Wertschöpfungspartnerschaften als Abwicklungsform“ (4. Teilziel) aus der Literatur und der Case Study hergeleitet werden.

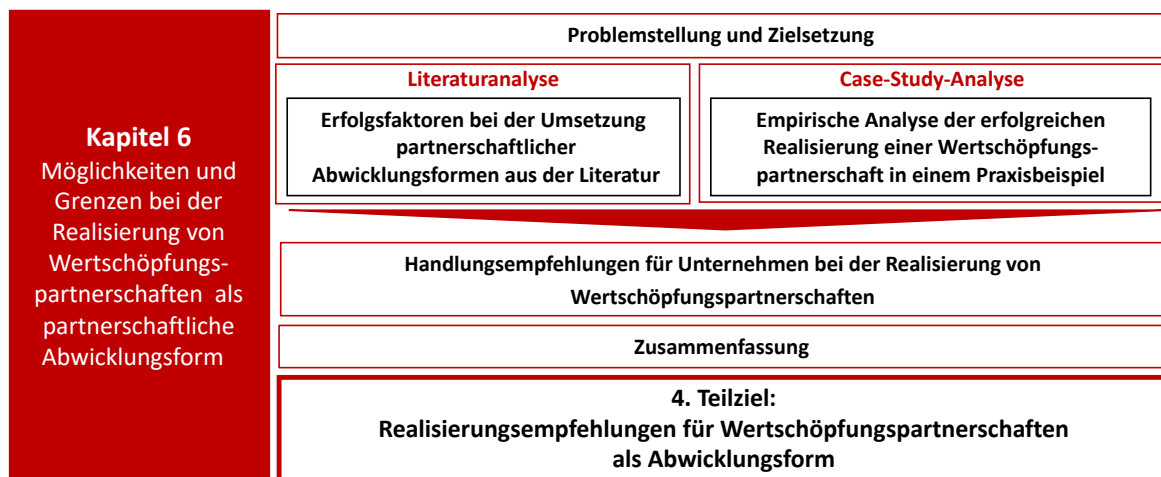


Abbildung 6: Aufbau Kapitel 6 – Realisierungsempfehlungen für Wertschöpfungspartnerschaften²⁴

Abschließend werden die Ergebnisse in Kapitel 7 zusammengeführt, bevor ein Fazit einschließlich eines Ausblicks diese Arbeit beschließen wird.

²⁴ Eigene Darstellung.

2 Sourcingentscheidung bei Immobilienprojektentwicklungen

Sourcingentscheidungen sind Entscheidungen über den Einsatz interner Ressourcen bzw. den Zukauf von Dienstleistungen und Know-how am Markt. Die Sourcingentscheidung bei der Abwicklung von Neubauprojekten in Non-Property-Unternehmen ist Forschungsgegenstand der vorliegenden Dissertation. Um diesen Forschungsgegenstand abzugrenzen und die Forschungslücke zu konkretisieren, ist es das Ziel dieses Kapitels, die zu untersuchende Sourcingentscheidung bei der Abwicklung von Neubauprojekten zunächst in der allgemeinen Managementtheorie zu verorten.

2.1 Sourcingentscheidungen als allgemeine Managementaufgabe

Die allgemeine Managementlehre beschäftigt sich mit der Steuerung von Aufgaben, die für Unternehmen generell notwendig sind. Hierzu gehören nach Griffin auch die Planung und Entscheidung von bzw. über Tätigkeiten im Unternehmen. Eine wichtige Frage ist in diesem Zusammenhang, welche Tätigkeiten intern erbracht und welche ausgelagert werden sollten, d. h. die Frage nach In- und Outsourcing²⁵ (siehe auch Kapitel 2.1.1).

Bei der Erklärung dieser Fragestellung spielt die Entscheidungstheorie in der Management- und Organisationslehre eine große Rolle. Hollekamp kritisiert jedoch, dass bislang nur wenige Autoren versucht haben, die Sourcingentscheidung mithilfe von Organisations- und Managementtheorien zu erklären bzw. „*diese meist losgelöst von jeglicher inhaltlicher und methodischer Verankerung behandeln*“²⁶. Im Folgenden sollen die Entscheidungstheorie im Allgemeinen und Ansätze zur Erklärung und Strukturierung von Beschaffungs- bzw. Outsourcingentscheidungen aus der Managementtheorie im Besonderen näher untersucht werden.

Entscheidungsmodelle aus der allgemeinen Managementtheorie

In der Entscheidungstheorie basieren viele Modelle für die Abwägung von Alternativen auf mathematischen Berechnungen wie beispielsweise Zielfunktionen zur Nutzenoptimierung.²⁷ Eine grundsätzliche Unterscheidung ist dabei, ob ein Alternativproblem oder ein Optimierungsproblem gelöst werden soll, d. h., ob vordefinierte Alternativen in der konkreten Ent-

²⁵ Vgl. Griffin, R./Van Fleet, D. (2013, S. 5).

²⁶ Hollekamp, M. (2005, S. 15).

²⁷ Vgl. Laux, H., et al. (2012, S. 66 ff.).

scheidungssituation zur Wahl stehen oder eine beliebige Attributzusammenstellung zur Optimierung des Problems möglich ist.²⁸ Sourcingentscheidungen werden häufig als Alternativproblem betrachtet, da der Markt für Dienstleistungen oftmals konkrete Formen bietet.

Generell ist es die Aufgabe der betriebswirtschaftlichen Entscheidungstheorie, einen Ansatz zu geben, um bevorstehende Entscheidungen zu unterstützen bzw. bereits getroffene Entscheidungen zu erklären. Dafür werden in der Regel drei Entscheidungsmodelle unterschieden:

- Die **beschreibende Analyse** liefert ein Modell, mit dem dargestellt wird, wie Menschen entscheiden.
- Die **normative Analyse** gibt Vorschläge dazu, wie sich Menschen in bestimmten Situationen entscheiden sollten.²⁹
- Die **preskriptive Analyse** hat den Zweck, Menschen bei der Analyse ihrer Entscheidungen und dem Treffen von rationalen Entscheidungen zu unterstützen.³⁰

Es ist zu beobachten, dass sich die tatsächlichen Entscheidungen von Menschen sehr oft von den Entscheidungsvorschlägen, die aus der Theorie abgeleitet werden, unterscheiden. Das liegt laut Laux daran, dass *„reale Entscheidungsprobleme im Allgemeinen so komplex sind, dass man nicht ohne weiteres davon ausgehen kann, dass die früheren Entscheidungen des Entscheiders im Einklang mit seinem Zielsystem standen“*³¹. Daher ist es aus seiner Sicht notwendig, die Entscheidungsprobleme zu durchleuchten und mithilfe der Entscheidungstheorie und Lösungsansätze aus anderen Entscheidungssituationen strukturiert eine Entscheidung zu treffen.³²

Laux unterteilt den Entscheidungsprozess bei einer Sourcingentscheidung in die folgenden fünf Schritte³³:

1. Problemformulierung
2. Präzisierung des Zielsystems
3. Erforschung der möglichen Handlungsalternativen
4. Auswahl einer Alternative
5. Entscheidungen in der Realisationsphase

²⁸ Vgl. Wallenius, J., et al. (2008, S. 1337).

²⁹ Vgl. Atherton, E., et al. (2008, S. 165).

³⁰ Vgl. Bell, D. E., et al. (1988, S. 9).

³¹ Vgl. Laux, H., et al. (2012, S. 18).

³² Vgl. Laux, H., et al. (2012, S. 18).

³³ Vgl. Laux, H., et al. (2012, S. 12).

Eine andere ausführlichere Beschreibung des Vorgehens bei einer zu treffenden Entscheidung zeigt Preuß.³⁴ So fordert er von den Entscheidern, wie die nachstehende Abbildung 7 veranschaulicht, zunächst das Entscheidungsproblem als solches zu definieren, d. h., es wird festgelegt, worüber zu entscheiden ist und welche Alternativen zur Auswahl stehen. Anschließend werden Entscheidungskriterien formuliert, um erste Alternativen ausschließen zu können. Im nächsten Schritt werden weitere Daten zu den Alternativen gesammelt und die Vor- und Nachteile der Alternativen bezogen auf die Planungsziele analysiert. Mithilfe der Bestimmung des Zielerreichungsgrades und der Gewichtung der Teilziele kann anschließend ein Auswahlvorschlag erarbeitet werden. Die bestehenden Unsicherheitsfaktoren fließen im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse ein. Abschließend wird eine Gesamtbeurteilung formuliert.³⁵

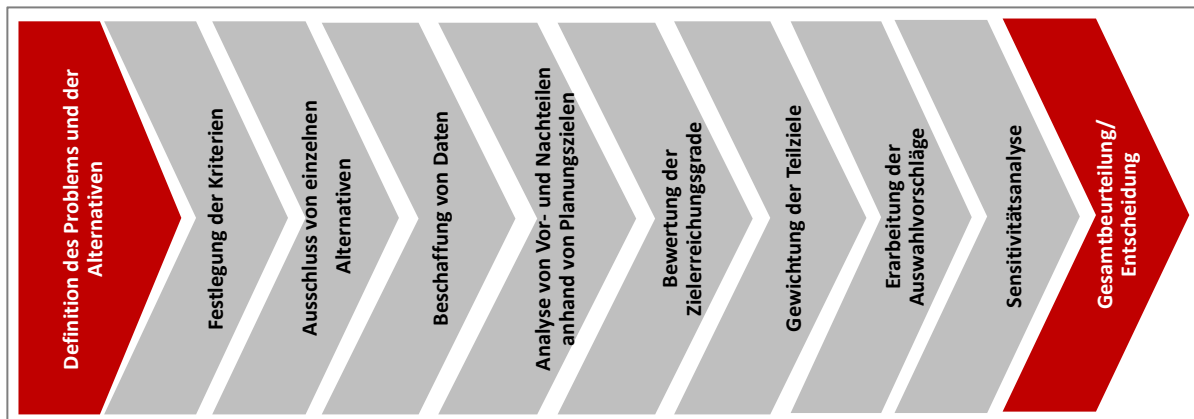


Abbildung 7: Entscheidungsprozess nach Preuß³⁶

Im Folgenden werden die verschiedenen Faktoren, die die Gestaltung dieser Schritte in der Entscheidungsfindung beeinflussen können, näher beleuchtet.

Besonderheiten unternehmerischer Entscheidungen

Die Unternehmenspraxis zeigt, dass Entscheidungen in Unternehmen in der Regel nicht von Einzelpersonen getroffen werden. Insbesondere wenn strategische bzw. weitgreifende Entscheidungen getroffen werden sollen, werden häufig Gruppen gebildet, die über Entscheidungen diskutieren. Ziel dessen ist es, qualitativ hochwertige Entscheidungen zu treffen und dabei verschiedene Perspektiven und möglichst alle relevanten Argumente einzubeziehen.³⁷

³⁴ Vgl. Preuß, N. (2013, S. 45 ff.).

³⁵ Vgl. Preuß, N. (2013, S. 45 ff.).

³⁶ Vgl. Preuß, N. (2013, S. 46).

³⁷ Vgl. Hollenbeck, J. R., et al. (1995, S. 292).

Außerdem sehen Hollenbeck et al. den Vorteil, mithilfe von verschiedenen am Entscheidungsprozess Beteiligten auf eine breitere Palette von Informationen und Erfahrungen, die auf das spezifische Wissen der Gruppenmitglieder zurückzuführen sind, zurückgreifen zu können.³⁸ Die Entscheidungsträger können hierbei eine völlig homogene Gruppe bilden, wenn sowohl die Ziele als auch die Beurteilung der anderen Entscheidungsdeterminanten übereinstimmen. Dies ist jedoch nur selten der Fall, sodass zwischen den divergierenden Interessen ein Ausgleich stattfinden muss. Im Optimalfall findet hier eine „gerechte Aggregation“ der Einzelinteressen statt. Jedoch zeigt die Praxis, dass oftmals einzelne Entscheidungsträger mehr Einfluss oder Macht haben und daher ihre Meinung bei der Entscheidungsfindung überwiegt.³⁹

Für wiederkehrende Entscheidungssituationen wird in vielen Unternehmen ein Gremium oder ein bestimmter Kreis aus Entscheidungsträgern festgelegt. Aber auch für Einzelentscheidungen kann ein Gremium oder ein Projektausschuss gebildet werden.

Diverse Studien haben bereits gezeigt, dass die Integration einer möglichst breiten Auswahl an Entscheidungsträgern die Akzeptanz bei den vom Projekt Betroffenen erhöht. Der Grund ist, dass sich auf diese Weise oftmals mehr Organisationsmitglieder mit der Entscheidung identifizieren können.⁴⁰ Da Sourcingentscheidungen jedoch nicht nur eine operative, sondern auch eine strategische Bedeutung haben, werden diese zumeist final im höheren Management getroffen.

2.1.1 Sourcingentscheidung als strategische Managemententscheidung in Unternehmen

Die Entscheidung zwischen Insourcing und Outsourcing stellt bereits seit einigen Jahren eine Herausforderung für das Management moderner Unternehmen dar. Dabei gewinnt das Thema nicht mehr nur organisatorisch, sondern auch strategisch an Bedeutung.⁴¹ Unternehmen müssen sich in verschiedenen Geschäftsbereichen und hinsichtlich unterschiedlichster Leistungen die Frage stellen, ob für sie eine interne Leistungserbringung (Insourcing) oder eine Beauftragung von externen Dienstleistern (Outsourcing) sinnvoller und effizienter ist. Beim Outsourcing wird wiederum zwischen internem und externem Outsourcing unterschieden. Internes Outsourcing bedeutet, dass die jeweilige Leistung von einer dafür vorgesehenen Tochtergesellschaft erbracht wird. Externes Outsourcing wird dagegen als das klassische

³⁸ Vgl. Hollenbeck, J. R., et al. (1995, S. 292 ff).

³⁹ Vgl. Obermaier, R./Saliger, E. (2014, S. 217).

⁴⁰ Vgl. Moscovici, S./Doise, W. (1994, S. 4).

⁴¹ Vgl. z. B. Gunasekaran, A., et al. (2015, S. 153). Padillo, J. M./Diaby, M. (1999, S. 3203).

Outsourcing und somit die „*Verlagerung von Wertschöpfungsaktivitäten des Unternehmens auf Zulieferer*“⁴² definiert. Es gilt dabei zu entscheiden, ob interne Ressourcen vorhanden sind oder erweitert werden oder der situationsabhängige und flexible Zukauf von Leistungen über den Markt am sinnvollsten ist.⁴³

Zur Erklärung der Outsourcingthematik existieren in der Literatur verschiedene Ansätze: Budäus et al. haben die beim Outsourcing wirkenden Koordinationsmechanismen in einen triangulären Zusammenhang gebracht. Wie der nachstehenden Abbildung 8 entnommen werden kann, unterscheiden sie bei ihrem Ansatz zwischen Marktlösung, Hierarchie und Netzwerken. Bei der Marktlösung bezieht das Unternehmen durch Bezahlung eines Dritten die Leistung am Markt. Eine hierarchische Lösung, bei der die interne Leistungserbringung im Fokus steht, zeichnet sich durch eine hohe Autorität und Einflussnahme des Unternehmens aus. Als komplexer stellt sich dagegen die Netzwerklösung dar, die in Form einer Partnerschaft viele Vorteile verspricht (siehe Kapitel 2.3.1 und 6), jedoch abhängig von Vertrauen und sozialem Kapital ist.⁴⁴

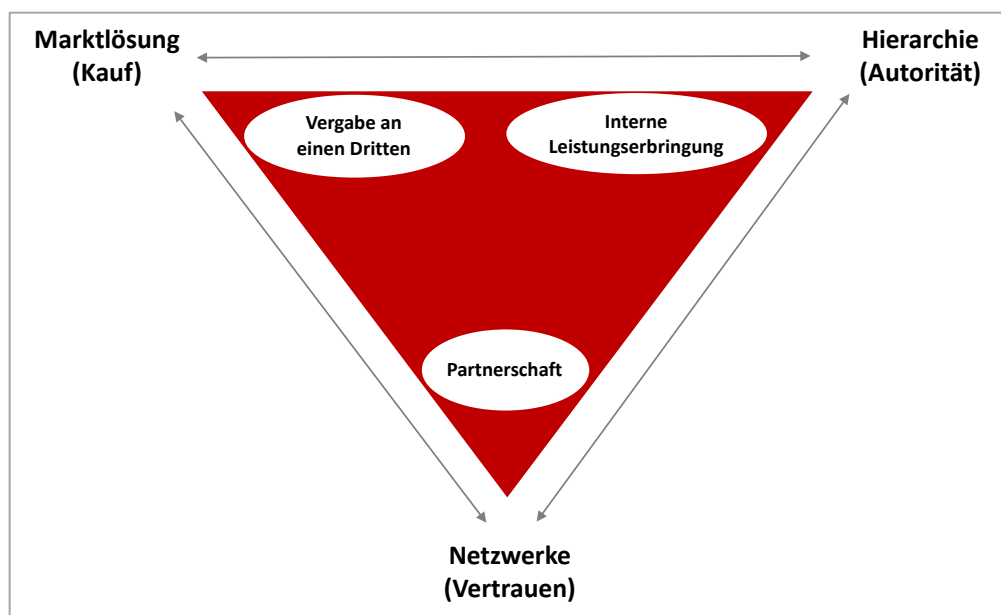


Abbildung 8: Koordinationsformen bei der Leistungserbringung⁴⁵

Auch Currie und Willcocks unterschieden bereits 1998 verschiedene Arten bzw. Grade der Auslagerung von Leistungen. Dabei bezeichnen sie die Gesamtauslagerung, die einer vollkommenen Marktlösung entspricht, als Mehrfachlieferanten-Outsourcing. Diese grenzen sie

⁴² Lackes, R., et al. (2018).

⁴³ Vgl. Bajec, P. J., I. (2010, S. 286).

⁴⁴ Vgl. Budäus, D., et al. (1997, S. 45).

⁴⁵ Eigene Darstellung in Anlehnung an: Budäus, D., et al. (1997, S. 45).

von strategischen Allianzen, die einem Netzwerk entsprechen, und Insourcing, das der Hierarchielösung entspricht, ab.⁴⁶

Ein ausführliches Outsourcing-Modell beschreibt Arnold. In diesem bestimmt er vier Hauptelemente, wie die folgende Abbildung 9 aufzeigt. Das Outsourcingsubjekt ist das Unternehmen, das das Outsourcing als Möglichkeit abwägt und darüber entscheidet. Der Outsourcinggegenstand umfasst Prozesse oder Prozessergebnisse, über deren Auslagerung entschieden werden soll. Dabei werden vier verschiedene Aktivitäten unterschieden: Kernaktivitäten sind sämtliche Aktivitäten, die zwangsläufig mit dem Unternehmen verbunden sind, kernnahe Aktivitäten sind direkt mit Kernaktivitäten verbunden, kernunabhängige Aktivitäten sind unterstützende Aktivitäten und verfügbare Aktivitäten sind Aktivitäten mit allgemeiner Verfügbarkeit. Outsourcingpartner sind alle zur Verfügung stehenden Anbieter der Aktivitäten, d. h. in der Regel diverse Dienstleister.⁴⁷ Das Modell stellt die Outsourcingmöglichkeiten dar und zeigt, dass die wichtigste Entscheidung innerhalb des Outsourcings der Grad der Fertigungstiefe ist.

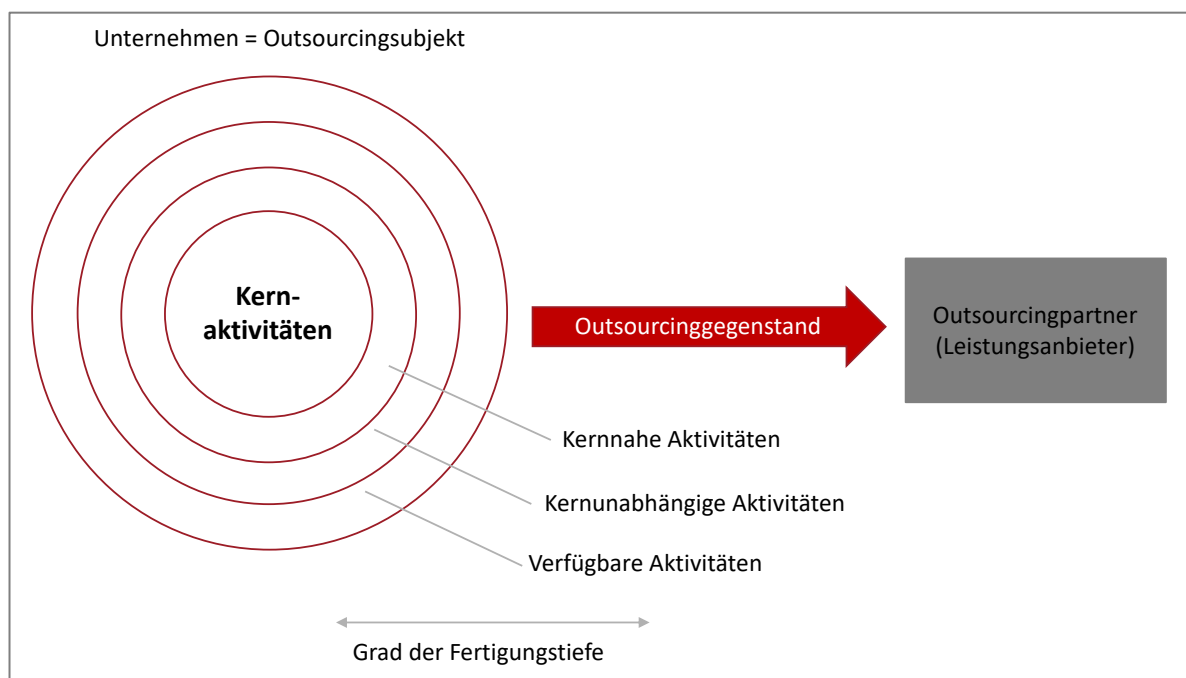


Abbildung 9: Outsourcingmodell nach Arnold⁴⁸

Der Status der Umsetzung von Outsourcing unterscheidet sich derzeit noch sehr stark zwischen den verschiedenen Branchen bzw. Leistungsarten. Auch wenn die Diskussionen über die Entscheidung zwischen In- und Outsourcing gegenwärtig in der Immobilienwirtschaft

⁴⁶ Vgl. Currie, W. L./Willcocks, L. P. (1998, S. 122).

⁴⁷ Vgl. Arnold, U. (2000, S. 24).

⁴⁸ Arnold, U. (2000, S. 24).

noch anhalten, konnte sich beispielsweise das Outsourcing von Informationssystemen bereits etablieren⁴⁹. Auch im Bereich der Logistik und im Supply-Chain-Management entscheiden sich immer mehr Unternehmen für die Auslagerung von Leistungen.⁵⁰ Gründe hierfür sind Kostensenkungspotenziale und die Fokussierung auf das Kerngeschäft.⁵¹ Unabhängig von der Branche lässt sich generell beobachten, dass die Produkte und Prozesse zunehmend komplexer werden, sodass nur die wenigsten Unternehmen heute noch intern über die notwendigen Kompetenzen verfügen, um diese Prozesse effizient auszuführen.⁵²

Unternehmen erhoffen sich darüber hinaus mit dem Outsourcing von Sekundärprozessen unterschiedliche Vorteile, die bereits in verschiedenen Studien abgefragt wurden:

Urquhart teilt die Vorteile des Outsourcings in die fünf Kategorien Management, Strategie, Technologie, Qualität und Ökonomie. Zu der Kategorie Management zählt er Flexibilität und verbesserte Kommunikation und zur Strategie die Fokussierung auf die Kernkompetenz und Risikoteilung. Unter Technologie versteht Urquhart die Erlangung neuer Technologien, unter Qualität höhere Performance und unter Ökonomie die Reduzierung von Kosten und Flexibilität in den Finanzen.⁵³ Obwohl der Kostenfaktor in vielen Untersuchungen eine bedeutende Rolle spielt, haben Ford und Porter bereits 1915 betont, dass dieser Betrachtungswinkel allein nicht ausreicht. Die Entscheidung zwischen Markt- und Hierarchielösungen sollte stets unter Berücksichtigung von strategischen Faktoren erfolgen.⁵⁴

Der erwartete Vorteil der Kostensenkung durch das Outsourcing von Leistungen lässt sich auf unterschiedliche Faktoren zurückführen. So lässt die Erbringung der jeweiligen Leistung durch externe Dienstleister, zu deren Kerngeschäft die jeweilige Leistung zählt, laut Raubenheimer und Fadel den Vorteil von Skalenerträgen und Synergieeffekten erwarten.⁵⁵ Die regelmäßige Erbringung von Leistungen führt in der Regel zu Lerneffekten, die die Kosten des Dienstleisters senken. Darüber hinaus können Branchenarbitragen zu einer deutlichen Kostensenkung führen. Aufgrund dessen, dass beispielsweise in der Logistikbranche geringere Lohnkosten als in der Chemieindustrie entstehen, kann die Chemieindustrie durch das Outsourcing notwendiger Logistikleistungen an einen Logistikdienstleister Lohnkostenvorteile realisieren.⁵⁶ Dies setzt voraus, dass ein Wettbewerb zwischen verschiedenen Dienstleistern

⁴⁹ Vgl. Yang, C./Huang, J.-B. (2000, S. 225).

⁵⁰ Vgl. Lu, Q., et al. (2014, S. 32).

⁵¹ Vgl. Bajec, P. J., I. (2010, S. 285).

⁵² Vgl. Fine, C. H./Whitney, D. E. (2002, S. 1).

⁵³ Vgl. Urquhart, C. (2002, S. 63).

⁵⁴ Vgl. Ford, W./Porter, H. (1915, S. 45 ff).

⁵⁵ Vgl. Raubenheimer, H./Fandel, G. (2010, S. 91). Ortner, G. (2014, S. 25).

⁵⁶ Vgl. Raubenheimer, H./Fandel, G. (2010, S. 83).

besteht, sodass tatsächlich niedrigere Preise gefordert werden.⁵⁷ Ein weiterer Vorteil in diesem Zusammenhang ist die Kostentransparenz, die durch die Offenlegung über regelmäßige Rechnungen erlangt werden kann.⁵⁸

Darüber hinaus werden im Outsourcing von Dienstleistungen Qualitätssteigerungspotenziale gesehen. Diese Qualitätssteigerung ist laut Raubenheimer und Fandel auf die Spezialisierung der Dienstleister und das damit verbundene höhere Know-how zurückzuführen. Die Expertise und Erfahrung der Dienstleister lässt zudem innovative Lösungen erwarten, deren Entwicklung in nicht-spezialisierten Unternehmen nicht realisierbar wäre.⁵⁹ Daher erhoffen sich die Auftraggeber durch die enge Zusammenarbeit mit einem professionellen Dienstleister auch einen Know-how-Transfer ins eigene Unternehmen.⁶⁰ Außerdem können Outsourcingbeziehungen mit der Zeit zu Partnerschaften werden, da sich nicht selten engere Beziehungen zwischen den Beteiligten entwickeln (siehe auch Kapitel 6).⁶¹

Ortner sieht in der Konzentration des Auftraggebers auf seine eigene Kernkompetenz aus strategischer Sicht einen weiteren Vorteil des Outsourcings.⁶² Der Risikotransfer, der mit einer externen Beauftragung einhergeht, spricht ebenfalls für Outsourcingmodelle.

Insgesamt wird der Zugewinn an Flexibilität für den Auftraggeber deutlich: Der professionelle Dienstleister kann in der Regel flexibler, beispielweise hinsichtlich des Ressourceneinsatzes situativ agieren, und das beauftragende Unternehmen kann in regelmäßigen Abständen (nach Beendigung von Vertragslaufzeiten) am Markt erneut einen geeigneten Dienstleister wählen.⁶³

In der Literatur beschäftigen sich bereits verschiedene Disziplinen mit dem Einsatz von Outsourcing und dessen Vorteilen. Dabei werden insbesondere industrielle Organisation, Unternehmens- und Geschäftsstrategie, Einkaufs- und Liefermanagement, strategisches Betriebsmanagement, Operation Research und Kostenrechnung oder Managementökonomie als dominierende Forschungsfelder gesehen.⁶⁴

⁵⁷ Vgl. Raubenheimer, H./Fandel, G. (2010, S. 82).

⁵⁸ Vgl. Raubenheimer, H./Fandel, G. (2010, S. 89).

⁵⁹ Vgl. Raubenheimer, H./Fandel, G. (2010, S. 17).

⁶⁰ Vgl. Ortner, G. (2014, S. 26).

⁶¹ Vgl. Grover, V., et al. (1997, S. 79 ff).

⁶² Vgl. Ortner, G. (2014, S. 25).

⁶³ Vgl. Raubenheimer, H./Fandel, G. (2010, S. 18); Gilley, K. M./Rasheed, A. (2000, S. 765).

⁶⁴ Vgl. Padillo, J. M./Diaby, M. (1999, S. 3204).

Sourcingsentscheidung als multikriterielles Entscheidungsproblem

Belton und Stewart sehen verschiedene Herausforderungen bei einer Sourcingentscheidung. Dabei ist laut Belton eine wichtige Unterscheidung zwischen kontinuierlichen und diskreten Entscheidungsproblemen zu treffen. Bei kontinuierlichen Problemen existieren unendlich viele realisierbare Lösungen. Bei einem diskreten Entscheidungsproblem existieren dagegen eine Reihe von diskreten Alternativen.⁶⁵ Des Weiteren beschreiben Belton und Stewart, dass Entscheidungen im Allgemeinen und Managemententscheidungen in Unternehmen im Speziellen in der Regel neben der Vielzahl an Entscheidungsträgern auch durch eine Vielzahl an Zielen und Kriterien gekennzeichnet sind.⁶⁶ In diesem Fall wird der Begriff des multikriteriellen Entscheidungsproblems (Multiple-Criteria Decision-Making bzw. MCDM) relevant. Ein MCDM-Problem erhält seine Komplexität durch die Heterogenität bzw. die Konkurrenz der mit der Entscheidung verfolgten Ziele. Dieser Zielkonflikt entsteht, da eine „*Verbesserung hinsichtlich einer Zielsetzung mit einer Verschlechterung in mindestens einem anderen Kriterium verbunden ist*“⁶⁷. Dies zeigt sich deutlich am Beispiel der Wahl eines Geschäftspartners. So erklären Hartush et al., dass der Auftraggeber oftmals das primäre Ziel einer Minimierung der Kosten verfolgt und gleichzeitig einen Vertragspartner sucht, bei dem eine Terminalsicherheit und eine Einhaltung von Qualitätsstandards gegeben ist.⁶⁸ Diese Ziele stehen sich gemäß dem in der BWL gängigen magischen Dreieck (Kosten, Zeit, Qualität) gegenüber. Eine Verbesserung der Erreichung eines Ziels bedeutet in der Regel eine Verschlechterung der Erreichung der anderen Ziele.⁶⁹ Insbesondere in diesem Zusammenhang wurden für die Wahl eines Geschäftspartners bereits einige Studien bzw. MCDM-Ansätze entwickelt und durchgeführt.⁷⁰

Der Ansatz des MCDM wirkt der Problematik entgegen, die entsteht, wenn zwischen verschiedenen Alternativen anhand einer Vielzahl von Kriterien abgewogen werden muss. Es lässt sich beobachten, dass die Entscheidungsträger in der Regel nicht in der Lage sind, die oftmals große Anzahl möglicher Abwägungsfälle systematisch im Kopf miteinander zu vergleichen. Eine auf diese Weise getroffene Entscheidung wird daher nicht der tatsächlichen Priorisierung der gesetzten Ziele entsprechen.⁷¹ Eine Möglichkeit ist daher eine schrittweise Reduktion der Optionen und Kriterien, bei der jedes Kriterium einzeln betrachtet wird. Ist es

⁶⁵ Vgl. Belton, V. (1986, S. 7).

⁶⁶ Vgl. Belton, V./Stewart, T. (2002, S. 13 ff).

⁶⁷ Vgl. Geiger, M. J. (2005, S. 8).

⁶⁸ Vgl. Hartush, Z. S., M. (1998, S. 106).

⁶⁹ Vgl. Heinen, E. (1990, S. 350 ff).

⁷⁰ Vgl. Agarwal, P., et al. (2011, S. 801).

⁷¹ Vgl. Geiger, M. J. (2005, S. 9).

unwichtig, so kann es bei der Entscheidung unberücksichtigt bleiben, ist es sehr wichtig (Dominanzkriterium) und schließt es eine Alternative aus, kann der Entscheidungsraum auf diese Weise verkleinert werden.⁷² Trotz dieser Kriterienreduktion und des Entscheidungsraums existieren für multikriterielle Entscheidungsprobleme keine optimalen Lösungen für alle Zielsetzungen. Stattdessen kann das Ergebnis als „optimaler Kompromiss“ bezeichnet werden.⁷³ Die abschließende Entscheidung hängt daher von den subjektiven Präferenzen des Entscheidungsträgers bzw. der Entscheidungsträger sowie deren Durchsetzungsfähigkeit ab.

Zur Erklärung der verschiedenen Einflüsse, die bei einer Sourcingentscheidung relevant sein können, werden im weiteren Verlauf dieser Dissertation gegenwärtig existierende Theorien wie der ressourcen- und kompetenzbasierte Ansatz, die Transaktionskostentheorie nach Coase und Common⁷⁴ (siehe auch Kapitel 2.1.2) aber auch andere Ansätze aus der Neuen Institutionenökonomik betrachtet. Diese Theorien und ihre Zusammenhänge werden in den folgenden Kapiteln näher erläutert.

2.1.2 Theoretische Ansätze zur Erklärung von Sourcingentscheidungen

Die Neue Institutionenökonomik, auch NIÖ, nach Coase liefert Ansätze zur Erklärung menschlichen Verhaltens in Entscheidungssituationen. Dabei untersucht Coase insbesondere das Zusammenspiel von Institutionen auf der einen Seite und Wirtschaftssubjekten auf der anderen Seite.⁷⁵ Die beiden Grundannahmen dieser Theorie basieren auf begrenzter Rationalität und Opportunismus. Die begrenzte Rationalität beschreibt die beschränkten kognitiven Fähigkeiten von Individuen, die dazu führen, dass Akteure beispielweise in Entscheidungssituationen nur auf unvollkommene Informationen und begrenztes Wissen zugreifen können.⁷⁶ Das heterogene Wissen der agierenden Akteure führt zu Informationsdivergenzen, die mit dem Zukauf von Wissen über Verträge ausgeglichen werden sollen. Dabei entstehen Kosten und ein oftmals hoher Ressourcenaufwand.⁷⁷ Trotz des Willens der Akteure, im Rahmen ihrer Fähigkeiten rational zu handeln, wird ihr Handeln gemäß der NIÖ durch ein weiteres Phänomen beeinflusst. Williamson beschreibt mit opportunistischem Handeln in diesem Zusammenhang das Ziel eines jeden Individuums, seinen eigenen Nutzen maximieren zu wollen. Dies führt zu Handlungen, die von Eigeninteressen getrieben sind. Für die Ver-

⁷² Vgl. Preuß, N. (2013, S. 41).

⁷³ Vgl. Ishizaka, A./Nemery, P. (2013, S. 2).

⁷⁴ Vgl. McIvor, R. (2009, S. 45 ff).

⁷⁵ Vgl. Coase, R. H. (1995, S. 386 ff).

⁷⁶ Vgl. Richter, R./Furubotn, E. G. (2010, S. 4 ff).

⁷⁷ Vgl. Picot, A., et al. (2003, S. 44).

träge, die zum Ausgleich des Informationsungleichgewichts aufgrund der begrenzten Rationalität geschlossen werden, bedeutet dies jedoch, dass Akteure gegebenenfalls Informationen vor Vertragsabschluss bewusst zurückhalten oder verfälschen könnten, um dadurch einen eigenen Nutzenvorteil zu erlangen.⁷⁸

Aufbauend auf diesen Annahmen werden im Folgenden verschiedene Theorien der NIÖ vorgestellt und anschließend in Bezug zu der im Rahmen dieser Arbeit betrachteten Entscheidung bei der Wahl einer Abwicklungsform in Neubauprojekten gesetzt.

Ressourcenbasierter Ansatz: Effizienz von Lösungen durch den Einsatz von Kernkompetenzen

Obwohl der ressourcenbasierte Ansatz in seinen Grundzügen bereits auf Penrose 1959 zurückzuführen ist,⁷⁹ dauerte es noch weitere 25 Jahre, bis sich der Begriff des „Resource-based View of the Firm“⁸⁰ etablierte. Seither ist der ressourcenbasierte Ansatz als eine der bedeutendsten Theorien zur Erklärung von Unternehmensleistungsdifferenzen im Bereich des strategischen Managements etabliert. Heute wird dieser Ansatz auf weitere Disziplinen übertragen, wie beispielweise von Barney et al. auf das Personalmanagement und Marketing.⁸¹

Als Grundlage für den ressourcenbasierten Ansatz (Resource-based Approach) dient die Beobachtung, dass sich Unternehmen bei ihrer Ressourcenausstattung meist stark unterscheiden und dass dies ein wichtiger Grund für differenzierte Wettbewerbsvorteile darstellt.⁸² Dabei werden Unternehmen laut Padberg als „*Bündel von materiellen und immateriellen Ressourcen betrachtet*“⁸³. Entsprechend dem Aspekt des Wettbewerbsvorteils definiert beispielweise Freiling Ressourcen als „*Vermögenswerte, die [...] zur tatsächlichen und zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens beitragen sollten*“⁸⁴. Grant definiert Ressourcen dagegen als Inputfaktoren im Produktionsprozess und umfasst damit beispielweise Kapital, Fähigkeiten und Kompetenzen der Mitarbeiter oder Patente.⁸⁵ Einen Bezugsrahmen für die Identifikation der unternehmenseigenen Ressourcen und die anschließende Ableitung einer Strategie für die Nutzung dieser stellt Grant in seinem Aufsatz „*The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation*“ vor. In einem fünfstufigen Prozess (siehe Abbildung 10) werden zunächst die Ressourcen und Fähigkeiten identifiziert, um

⁷⁸ Vgl. Williamson, O. E. (1985, S. 31).

⁷⁹ Vgl. Foss, N. J. (1997, S. 187).

⁸⁰ Vgl. Freiling, J. (2008, S. 35).

⁸¹ Vgl. Barney, J. B./Arikan, A. M. (2001, S. 124).

⁸² Vgl. Freiling, J. (2008, S. 33; 39).

⁸³ Padberg, A. (2013, S. 79).

⁸⁴ Freiling, J. (2008, S. 42).

⁸⁵ Vgl. Grant, R. M. (1991, S. 118).

daraus die Wettbewerbsvorteile eines Unternehmens zu prognostizieren. Anschließend wird eine entsprechende Strategie abgeleitet und analysiert, ob und wie Ressourcenlücken zu schließen sind.⁸⁶

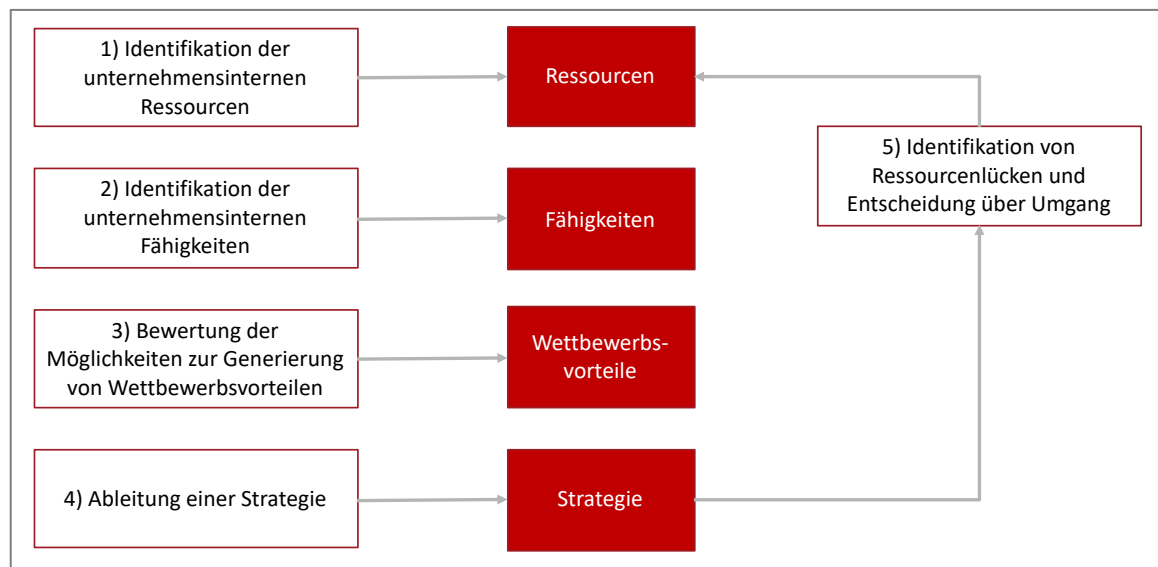


Abbildung 10: Ressourcenbasierter Bezugsrahmen nach Grant⁸⁷

Die Definitionen des Begriffs „Ressource“ sind sehr unterschiedlich, jedoch ist ihnen gemein, dass sie die Ressource als wichtigen Faktor im Leistungserstellungsprozess eines Unternehmens sehen.

Bei der Frage, warum Leistungs- und Produktivitätsunterschiede zwischen Unternehmen zu beobachten sind, wird als Begründung nicht nur die Ressourcenausstattung eines Unternehmens betrachtet, sondern auch die Kompetenzen des Unternehmens durchleuchtet. Als Kompetenz werden dabei nach Hitt und Ireland jene Attribute verstanden, die es einem Unternehmen ermöglichen, eine Strategie effizienter oder effektiver zu verfolgen als andere Firmen.⁸⁸ Als Folge versetzen Kernkompetenzen Unternehmen in die Lage, zusätzliche Produkte zu entwickeln und Marktanteile zu gewinnen.⁸⁹

Um zu überprüfen, ob es sich bei einer Aktivität um eine Kernkompetenz handelt, benennen Hamel und Prahalad drei Kriterien:

- Bietet die Aktivität potenziellen Zugang zu einer Vielzahl von Märkten?
- Leistet die Aktivität einen wesentlichen Beitrag zu den vom Kunden wahrgenommenen Vorteilen des Produkts?

⁸⁶ Vgl. Grant, R. M. (1991, S. 115).

⁸⁷ Eigene Darstellung in Anlehnung an Grant, R. M. (1991, S. 115).

⁸⁸ Vgl. Hitt, M. A./Ireland, R. D. (1985, S. 274).

⁸⁹ Vgl. Xu, Y. (2009, S. 29).

-
- Ist die Kompetenz für die Wettbewerber schwer nachzuahmen?⁹⁰

Der auf dieser Grundlage aufbauende kompetenzbasierte Ansatz etablierte sich in den letzten Jahrzehnten nicht nur im Rahmen der Untersuchung des Erfolgs von Unternehmen. Eine weitere Anwendung fand der Ansatz mit der verstärkten Betrachtung von Outsourcingmöglichkeiten zur Erbringung von Leistungen, die in einem Unternehmen benötigt werden. Dabei wurden die Kompetenzen des Unternehmens als einer der wichtigsten Faktoren gesehen, die die Sinnhaftigkeit einer Outsourcingentscheidung begründen. Die Option des Outsourcings stellt eine Möglichkeit dar, die intern begrenzten Ressourcen und Kompetenzen temporär und damit flexibel zu erweitern. Diese Möglichkeit kann als Geschäftsstrategie bewertet werden und ist dann sinnvoll, wenn die intern vorhandenen Ressourcen nicht ausreichen bzw. diese keine Kompetenz für die benötigten Leistungen besitzen.⁹¹ Um diese Entscheidung jedoch ganzheitlich abzuwägen, ist es primär von Bedeutung, sich mit dem Kerngeschäft des Unternehmens und damit verbunden den Kernkompetenzen des Unternehmens zu beschäftigen. Neben Arnold, Quinn und Hilmer kamen bereits zahlreiche andere Forscher zu dem Ergebnis, dass es nicht sinnvoll ist, die Kernaktivitäten eines Unternehmens auszulagern. Outsourcingpotenzial besteht hingegen, wie in Kapitel 2.1.1 beschrieben und in Abbildung 9 ersichtlich, bei kerngeschäftsnahen, kerngeschäftsunabhängigen und austauschbaren Aktivitäten.

Das Outsourcing ist damit nicht nur eine Möglichkeit, eigene Kompetenz- und Ressourcenlücken zu schließen, sondern ermöglicht es dem Unternehmen auch, sich auf seine eigenen Kernaktivitäten zu konzentrieren.

Transaktionskostentheorie: Wahl der kosteneffizientesten Alternative

Eine genauere Untersuchung der bei einer Transaktion zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer anfallenden Kosten aus der Perspektive der NIÖ ist auf Coase und Williamson zurückzuführen. Der am weitesten verbreitete Ansatz zur Erklärung des Fremdbezugs von Sachgütern und Dienstleistungen bildet die Transaktionskostentheorie⁹², die auf Commons Definition von Transaktionen als „*das Schaffen und Übertragen von Verfügungsrechten*“⁹³ basiert. Coase formuliert in diesem Zusammenhang Transaktionskosten als „*costs of negotiating and concluding a separate contract for each exchange transaction which takes place on a market*

⁹⁰ Vgl. Prahalad, C./Hamel, G. (1990, S. 79 ff).

⁹¹ Vgl. Insinga, R. C./Werle, M. J. (2000, S. 58).

⁹² Vgl. Knolmayer, G. F. (2007, S. 12).

⁹³ Commons, J. R. (1931, S. 652).

*[and which] must be taken into account*⁹⁴. Diese Definition führt Williamson weiter aus und unterscheidet bei der Betrachtung von Transaktionskosten zwischen Kosten für die Markthandlung an sich und Kosten für die Koordination und Organisation. Zu den Kosten für die Markthandlung zählen sowohl Kosten für die Vertragsgestaltung als auch tatsächlich anfallende Vertragskosten.⁹⁵ Unter Organisationskosten subsumieren Picot et al. dahingegen Kosten der Informationsverarbeitung und Kommunikation.⁹⁶ Die Höhe der Transaktionskosten hängt gemäß Williamson von drei Determinanten ab: der Häufigkeit von Transaktionen, der Spezifität der materiellen und immateriellen Güter sowie der Unsicherheit einer Transaktion.⁹⁷ Die Transaktionskosten steigen demnach, je seltener die Transaktion durchgeführt wird, bzw. sinken folglich, je häufiger eine Transaktion stattfindet. Im Gegensatz dazu kann sich die Asset-Spezifität in drei verschiedenen Formen zeigen. Die physische Spezifität stellt den Grad der Anpassung des Produkts oder der Dienstleistung dar. Die Spezifität des menschlichen Vermögens umfasst das spezifische Wissen der an der Transaktion Beteiligten, während die Site-Spezifität sich auf den Standort bezieht.⁹⁸

Auch bei den Unsicherheiten einer Transaktion werden zwei Arten unterschieden. Neben den allgemeinen Unsicherheiten werden in diesem Zusammenhang Verhaltensunsicherheiten als wesentliche Einflussgröße gesehen. Diese können wiederum zu den bereits genannten Informationsasymmetrien und zu Opportunismus führen. Der Zusammenhang zwischen den Einflussgrößen ist gemäß Picot et al. in der nachstehenden Abbildung 11 dargestellt.⁹⁹

⁹⁴ Vgl. Coase, R. H. (1937, S. 390/391).

⁹⁵ Vgl. Williamson, O. E. (1985, S. 62).

⁹⁶ Vgl. Picot, A./Maier, M. (1992, S. 14 ff).

⁹⁷ Vgl. Williamson, O. E. (1985, S. 62).

⁹⁸ Vgl. McIvor, R. (2009, S. 47).

⁹⁹ Picot, A., et al. (2012, S. 72).

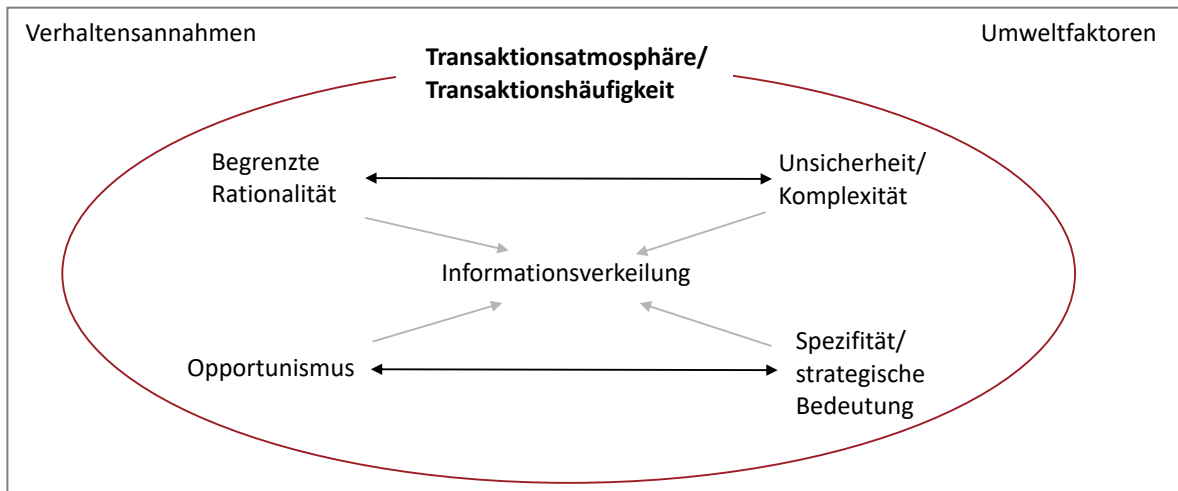


Abbildung 11: Einflussgrößen für die Höhe der Transaktionskosten¹⁰⁰

Dabei ist außerdem zu berücksichtigen, dass die Komplexität einer Transaktion und damit die Anzahl der Eventualitäten positiv mit den Kosten der Vertragsabwicklung korreliert.¹⁰¹ Die Funktion, Verträge zur Steuerung und Kontrolle von Transaktionen zu vereinbaren, wird im Rahmen der Transaktionskostentheorie als primäre Aufgabe eines Unternehmens gesehen.¹⁰²

Bei der Entscheidung zwischen Sourcingalternativen muss demzufolge eine Minimierung der anfallenden Transaktionskosten fokussiert werden. Hierbei kann das Outsourcing die effizientere Alternative darstellen, wenn eine andere Institution die Dienstleistung am Markt anbietet und eine Zusammenarbeit mit dem externen Anbieter einen geringeren Koordinationsaufwand sowie geringere Organisationskosten hervorruft als die interne Leistungserbringung.¹⁰³ Dies ist nach Arnold insbesondere dann der Fall, wenn der Dienstleister die Nachfragen bündeln und somit Größenvorteile nutzen kann. Jedoch sind hierbei die anfallenden Markttransaktionskosten zu berücksichtigen.¹⁰⁴ Barthelemy sieht jedoch oftmals die Gefahr, dass die Transaktionskosten erst nach der Outsourcingentscheidung betrachtet und berücksichtigt werden und nicht vor der Entscheidung in die zu vergleichenden Kostengrößen einfließen.¹⁰⁵

¹⁰⁰ Picot, A., et al. (2012, S. 72).

¹⁰¹ Vgl. Xu, Y. (2009, S. 22).

¹⁰² Vgl. Williamson, O. E. (1985, S. 66).

¹⁰³ Vgl. Urquhart, C. (2002, S. 65).

¹⁰⁴ Vgl. Arnold, U. (2000, S. 25).

¹⁰⁵ Vgl. Barthelemy, J. (2001, S. 60 ff).

Principal-Agent-Theorie: Einsatz geeigneter Anreiz- und Informationssysteme

Das bereits erwähnte Phänomen der Informationsasymmetrien (siehe weiter zuvor) ist darüber hinaus in einer weiteren Disziplin der NIO von Bedeutung. In der Principal-Agent-Theorie befassten sich erstmalig Michael Jensen und William Meckling mit verschiedenen Problemen, die in einer Auftraggeber-Auftragnehmer-Beziehung auftreten können.¹⁰⁶ Dabei gehen sie davon aus, dass der Agent als Auftragnehmer in der Regel bei seinem Handeln oder in Entscheidungssituationen grundsätzlich zunächst seine eigenen Interessen und nicht die des Auftraggebers als Principal verfolgt.¹⁰⁷ Dies wird zum Problem für den Auftraggeber, da zwischen ihm und dem Auftragnehmer sogenannte Informationsasymmetrien bestehen. Göbel erläutert diese Problematik anhand des Informationsvorsprungs, den der Agent gegenüber dem Principal hat. Der Agent kennt seine Fähigkeiten, Kenntnisse, Absichten und Motive, wohingegen der Principal diese nicht kennt oder nicht einschätzen kann,¹⁰⁸ sodass für ihn die Gefahr besteht, dass der Agent die Situation für seine eigene Nutzenmaximierung ausnutzt. Die entstehenden Problemsituationen lassen sich in die Problemfelder mit den englischen Bezeichnungen „hidden characteristics“, „hidden action“, „hidden information“ und „hidden intention“ unterteilen. Dabei treten sie entweder ex ante oder ex post in Erscheinung.

„Hidden characteristics“ beziehen sich auf die Eigenschaften des Auftragnehmers und die auf ihn übertragenen Leistungen, über die dem Auftraggeber ex ante viele Informationen verborgen bleiben. Daher muss dieser eine „adverse selection“ durchführen, indem er in dieser für ihn ungünstigen Situation eine Entscheidung treffen muss, ohne ganzheitlich über den bzw. die möglichen Agents informiert zu sein. Der Agent, dessen primäres Ziel der Vertragsabschluss mit dem Principal ist, versucht, den Auftraggeber von sich zu überzeugen, und wird daher seine eigenen Schwächen verbergen.¹⁰⁹ Eine weitere Problematik entsteht, wenn der Auftragnehmer eine Leistung ex post erbringt und der Auftraggeber diese überwachen muss. Dabei kann der Auftraggeber nicht immer den tatsächlichen Anteil der Leistungen des Auftragnehmers am Gesamtergebnis beurteilen. Diese sogenannten „hidden actions“ bilden gemeinsam mit den „hidden informations“ ein Problem, das „moral hazard“ genannt wird.¹¹⁰ „Hidden information“ bezeichnet in diesem Zusammenhang die Sonderform der Informationsasymmetrie, bei der der Auftraggeber nicht in der Lage ist, die Handlungen des

¹⁰⁶ Vgl. Jensen, M. C./Meckling, W. H. (1979, S. 163 ff.).

¹⁰⁷ Vgl. Kiener, S. (1989, S. 19).

¹⁰⁸ Vgl. Göbel, E. (2002, S. 100).

¹⁰⁹ Vgl. Mattessich, R. (1985, S. 689).

¹¹⁰ Vgl. Arrow, K. J. (1984, S. 38).

Auftragnehmers zu beurteilen. Dieses Problem tritt umso stärker in Erscheinung, je mehr Spezialwissen für die Leistung bzw. die Beurteilung der Leistung notwendig ist.¹¹¹

Die vierte Problemsituation beschreibt „hidden intentions“, denn der Auftraggeber ist oftmals nicht in der Lage, die Absichten des Auftragnehmers vor Vertragsabschluss beurteilen zu können. Ähnlich wie bei den „hidden characteristics“ handelt es sich hierbei um die Fähigkeiten des Agenten, aber darüber hinaus auch um dessen Kulanz, Fairness und Ehrlichkeit.¹¹²

Zur Lösung der verschiedenen Problemsituationen gilt es generell, das bestehende Ungleichgewicht aufzulösen. Hierfür gibt es je nach Situation verschiedene Strategien, die in der nachstehenden Tabelle 1 aufgeführt sind. Göbel unterscheidet hierbei zwischen Lösungsvorschlägen für den Principal und für den Agenten. Dabei können Informationsasymmetrien ex ante (z. B. durch Screening oder Signaling) oder ex post (z. B. durch Monitoring oder Reporting) reduziert werden. Aber auch für die Harmonisierung von Zielen und das Bilden von Vertrauen können verschiedene Strategien herangezogen werden.¹¹³

Tabelle 1: Lösungsstrategien zur Reduzierung von Informationsasymmetrien¹¹⁴

	Informationsasymmetrien reduzieren		Ziele harmonisieren		Vertrauen bilden	
	Principal	Agent	Principal	Agent	Principal	Agent
Lösungsstrategie (ex ante)	Screening	Signaling	Verträge zur Auswahl vorlegen	Self-Selection Reputation	Screening der Vertrauenswürdigkeit	Reputation signalisieren
Lösungsstrategie (ex post)	Monitoring	Reporting	Anreizverträge gestalten	Commitment Bonding Reputation	Vertrauensvorschuss	Sozialkapital aufbauen

Da sowohl als Lösungsstrategie als auch im Rahmen von langfristigen Vertragsbeziehungen bzw. Partnerschaften die Vertrauensbildung als wichtige Strategie gesehen wird,¹¹⁵ wird die Vertrauentheorie als Ergänzung ebenfalls näher beleuchtet.

Vertrauentheorie: Verteilung der Einflussnahme zwischen den Beteiligten

Die Bedeutung von Vertrauen in zwischenmenschlichen Beziehungen wird bereits seit vielen Jahren in verschiedenen Zusammenhängen untersucht. Dabei stellt Vertrauen als Konstrukt

¹¹¹ Vgl. Arrow, K. J. (1984, S. 39).

¹¹² Vgl. Spremann, K. (1990, S. 566).

¹¹³ Vgl. Picot, A., et al. (2012, S. 96).

¹¹⁴ Eigene Darstellung: In Anlehnung an: Göbel, E. (2002, S. 110).

¹¹⁵ Vgl. Göbel, E. (2002, S. 110).

ein wichtiges Forschungsthema in den Sozialwissenschaften¹¹⁶ ebenso wie in den Wirtschaftswissenschaften dar. Aber auch aus einer institutionenökonomischen Perspektive wurde Vertrauen in der Vergangenheit bereits betrachtet.¹¹⁷ Trotz der bestehenden umfassenden interdisziplinären Forschung zu Vertrauen existiert bis heute keine einheitliche Definition des Begriffs. Zucker definiert Vertrauen beispielweise als „eine Reihe von Erwartungen, die alle an einem Austausch Beteiligten teilen“¹¹⁸. Dagegen bezeichnet Gambetta Vertrauen als „eine bestimmte Ebene der subjektiven Wahrscheinlichkeit, mit der ein Agent beurteilt, dass ein anderer Agent oder eine andere Gruppe von Agenten fähig ist, eine bestimmte Aktion auszuführen, bevor er diese Aktion überwachen kann“¹¹⁹. Eine weitere Definition geht auf Rousseau et al. zurück und wird in der Literatur häufig zitiert. Nach dieser wird Vertrauen als „psychologischer Zustand [verstanden], der die Absicht umfasst, Verwundbarkeit zu akzeptieren, die auf positiven Erwartungen der Absichten des Verhaltens eines anderen beruht“¹²⁰.

Hartmann unterscheidet bei seinen Untersuchungen zwischen drei verschiedenen Vertrauensbereichen. Das sogenannte Kompetenzvertrauen beschreibt die Wahrnehmung von Fähigkeiten eines anderen (des Auftragnehmers) und basiert zumeist auf Anhaltspunkten wie der bestehenden Erfahrung oder der Verbindung zu Fachkräften. In diesem Zusammenhang sollte auch der kompetenzbasierte Ansatz als Sonderform des ressourcenbasierten Ansatzes berücksichtigt werden. Das Integritätsvertrauen dagegen bezieht sich auf die Wahrnehmung des Auftraggebers hinsichtlich der Bereitschaft des Auftragnehmers, die Interessen des Auftraggebers zu schützen. Dabei spielen insbesondere Moral und Ethik eine bedeutende Rolle. Die dritte Form des Vertrauens bezeichnet Hartmann als intuitives Vertrauen. Hier handelt es sich weniger um Vertrauen, das durch die Leistung des Auftragnehmers entsteht, sondern vielmehr um den Einfluss von Vorurteilen des Auftraggebers gegenüber dem Auftragnehmer.¹²¹

Die verschiedenen Definitionen und Vertrauensbereiche lassen sich nach Bruckner hinsichtlich vier Gemeinsamkeiten zusammenführen:

1. Der Auftraggeber geht ein Risiko ein und macht sich angreifbar, da er durch die Beauftragung des Auftragnehmers diesem ausgeliefert ist.
2. Der Auftraggeber glaubt an das positive Verhalten des Auftragnehmers und daran, dass dieser die Situation nicht für sich ausnutzen wird.

¹¹⁶ Vgl. Ping Li, P. (2012, S. 101).

¹¹⁷ Vgl. Ripperger, T. (1998); Bartelt, A. (2002)

¹¹⁸ Zucker, L. G. (1986, S. 54).

¹¹⁹ Gambetta, D. (1988, S. 217).

¹²⁰ Rousseau, D. M./Sitkin, S. B. (1998, S. 395).

¹²¹ Vgl. Hartman, F. (2003, S. 235 ff.).

3. Es besteht eine Interaktion und somit Reziprozität zwischen mindestens zwei Akteuren (Auftraggeber-Auftragnehmer).
4. Vertrauen ermöglicht eine Minderung der Komplexität.¹²²

Die positive Wirkung von Vertrauen auf den Erfolg in partnerschaftlichen Projektformen wurde bereits in verschiedenen Studien nachgewiesen¹²³ und wird auch im Rahmen der betrachteten Problemsituationen in einer Principal-Agent-Beziehung deutlich. Im Rahmen der Vertrauens Theorie werden jedoch darüber hinaus die einzelnen Komponenten des Vertrauenskonstrukts sowie die Möglichkeiten zur Unterstützung einer Vertrauensbildung untersucht. Wong et al. führen eine Liste von 12 Attributen des Vertrauens auf. Dazu zählen neben der beobachtbaren Kompetenz des Gegenübers auch die Offenheit und Integrität, Respekt und Wertschätzung, die finanzielle Stabilität, aber auch die Häufigkeit und Wirksamkeit der Kommunikation.¹²⁴ Weitere Attribute von Vertrauen sind auf Kadefors zurückzuführen, der die Liste um die Verwendung von alternativen Streitbeteiligungsverfahren und die Erfüllung der Vertragsbedingungen erweitert.¹²⁵

Außerdem gilt zu berücksichtigen, dass mithilfe von Service-Level-Agreements nachweislich das Vertrauensverhältnis und damit die Geschäftsbeziehung positiv beeinflusst werden können.¹²⁶

2.1.3 Zusammenführung der theoretischen Ansätze für Sourcingentscheidungen in einen konzeptionellen Rahmen

Sourcingentscheidungen sind klassische Managemententscheidungen und sind in Disziplinen wie IT und Supply Chain bereits etabliert. Außerdem gab es bereits erste Versuche, Outsourcing in die Managementtheorie einzuordnen. Gottschalk und Solli-Saether führten beispielweise eine empirische Studie mit Case Studies durch, um das IT-Outsourcing in insgesamt elf Managementtheorien einzuordnen. Dabei konnten sie zwischen allen elf Theorien und dem IT-Outsourcing Zusammenhänge aufdecken, formulieren jedoch als Empfehlung, sich in zukünftigen Studien auf einzelne Theorien zu konzentrieren.¹²⁷

Daher wird im Folgenden die Frage nach Insourcing vs. Outsourcing anhand der vier theoretischen Erklärungsansätze aus Kapitel 2.1.2. analysiert:

¹²² Vgl. Bruckner, B. K. (2016, S. 7/8).

¹²³ Vgl. Morgan, R. M./Hunt, S. D. (1994, S. 20).

¹²⁴ Vgl. Wong, P. S.-P./Cheung, S.-O. (2004, S. 440).

¹²⁵ Vgl. Kadefors, A. (2004, S. 175 ff.).

¹²⁶ Vgl. Goo, J./Huang, C. D. (2008, S. 216).

¹²⁷ Vgl. Gottschalk, P./Solli-Sæther, H. (2005, S. 700).

Der **ressourcenbasierte Ansatz** nach Penrose beschäftigt sich mit der Frage nach internen Ressourcen sowohl hinsichtlich der Kapazitäten als auch der Kompetenzen.¹²⁸ Urquhart beispielsweise erläutert, dass Outsourcing als effiziente Lösung gesehen wird, wenn auf dem Markt Dienstleistungsanbieter existieren, die die Leistung besser bzw. effizienter erbringen können als die internen Mitarbeiter.¹²⁹ Die Konzentration auf das Kerngeschäft der Unternehmen und damit das Outsourcing von Sekundärprozessen lässt sich oftmals als Strategie bzw. Reaktion auf den immer stärkeren Wettbewerbsdruck durch die Globalisierung beobachten.¹³⁰ Der ressourcenbasierte Ansatz ist laut Espino-Rodríguez und Padrón-Robaina eine der aktuellsten Theorien, die in Bezug auf Outsourcing in der akademischen Literatur herangezogen wird, jedoch betrachten sie in ihrer theoretischen Einordnung des Outsourcings zusätzlich die Transaktionskostentheorie.¹³¹

Die **Transaktionskostentheorie** nach Coase und Williamson bietet einen Erklärungsansatz für oftmals kostengetriebene Entscheidungen.¹³² Kosten entstehen nicht nur für den Ressourceneinsatz bzw. die Markthandlung und Vertragsgestaltung an sich, sondern nach dieser Theorie auch für die Koordination und Organisation der Leistungen. Dabei spielen insbesondere Kosten für die Verarbeitung von Informationen und für die Kommunikation eine Rolle.¹³³ Ein wesentlicher Kostenfaktor beim Outsourcing sind außerdem auf den Auftragnehmer übertragene Risiken. Diese werden branchenunabhängig vom Auftragnehmer eingepreist und können daher die Gesamtkosten erhöhen. Somit stellt sich für den Auftraggeber die Frage, wie viel es ihm wert ist, seine eigenen Risiken durch Outsourcinglösungen zu minimieren.

Die **Principal-Agent-Theorie**, als weitere Theorie der NIÖ, befasst sich mit Problemen, die zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer entstehen können. Hierbei spielen insbesondere Informationsasymmetrien und die Annahme, dass Akteure innerhalb einer Transaktion generell ihren eigenen Nutzen maximieren wollen und dafür bereit sind, die Ziele des Gegenübers zu vernachlässigen, eine Rolle.¹³⁴ Bei Leistungsbeschreibungen stellt sich diesbezüglich regelmäßig die Frage, ob die Leistungen funktional oder detailliert beschrieben werden sollen. Eine detaillierte Ausschreibung und Leistungsbeschreibung erhöht die Kontrollmöglichkeiten und Einflussnahme des Auftraggebers, wohingegen die funktionale Aus-

¹²⁸ Vgl. Freiling, J. (2008, S. 33; 39).

¹²⁹ Vgl. Urquhart, C. (2002, S. 65).

¹³⁰ Vgl. Ilten, P. (2010, S. 1).

¹³¹ Vgl. Espino-Rodríguez, T. F./Padrón-Robaina, V. (2006, S. 49).

¹³² Vgl. McIvor, R. (2009, S. 45 ff).

¹³³ Vgl. Picot, A./Maier, M. (1992, S. 14 ff).

¹³⁴ Vgl. Kiener, S. (1989, S. 19).

schreibung ein ganzheitlich optimiertes Lösungsangebot durch den Auftragnehmer ermöglicht. Hier besteht jedoch die Gefahr für den Auftraggeber, dass der Auftragnehmer die Freiräume ausnutzt.¹³⁵

In diesem Zusammenhang ist abschließend die **Vertrauenstheorie** zu nennen. Vertrauen wird dabei als sehr komplexes zwischenmenschliches Phänomen betrachtet, bei dem verschiedene Einflussgrößen berücksichtigt werden müssen.¹³⁶ Insbesondere im Kontext der Outsourcingfrage wurde Vertrauen bereits in einigen Studien als Schlüsselfaktor für eine erfolgreiche und zufriedenstellende Leistungserbringung diskutiert.¹³⁷

Da sich die verschiedenen Managementtheorien wie in 2.1.2 beschrieben teilweise überschneiden oder ergänzen und sich die Frage nach Insourcing vs. Outsourcing in alle vier Ansätze einordnen lässt, entsteht der in der folgenden Abbildung 12 dargestellte theoretische Bezugsrahmen.

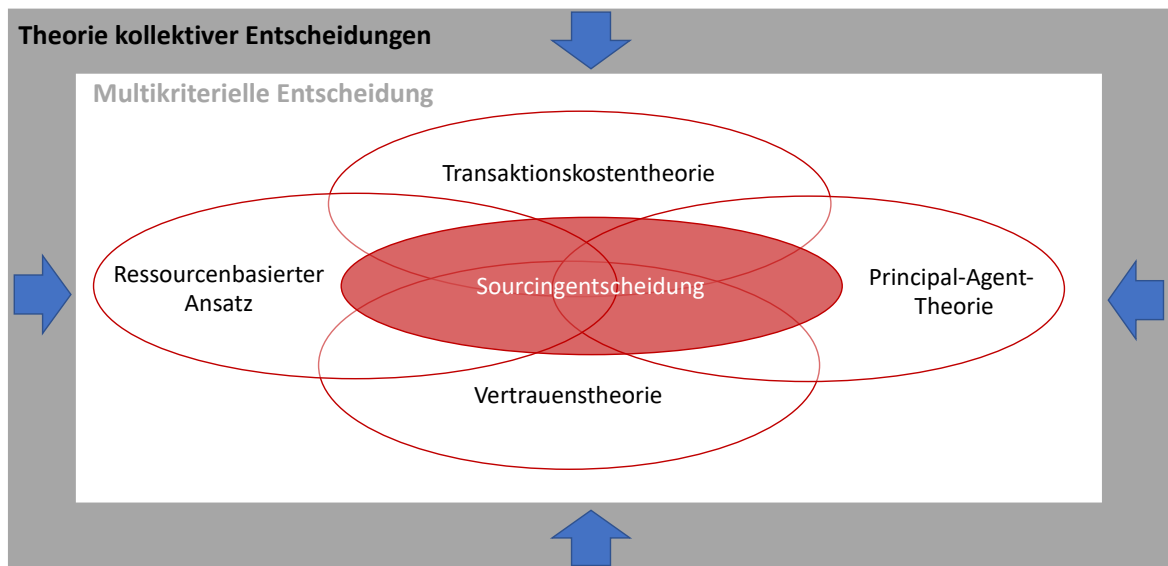


Abbildung 12: Theoretischer Bezugsrahmen¹³⁸

Dieser Bezugsrahmen wird im Folgenden auf die konkrete Entscheidungssituation bei der Sourcingentscheidung in Immobilienprojektentwicklungen angewendet. Hierfür wird zunächst die Abwicklung von Immobilienprojektentwicklungen aus den verschiedenen Perspektiven des CREM betrachtet und die verschiedenen Sourcingalternativen, die zur Wahl stehen, vorgestellt und verglichen. Anschließend wird die Einordnung der Sourcingentscheidung bei der Abwicklung von Neubauprojekten in Non-Property-Unternehmen in dem dargestellten Bezugsrahmen (Abbildung 12) geprüft und erläutert.

¹³⁵ Vgl. Göbel, E. (2002, S. 100).

¹³⁶ Vgl. Wong, P. S.-P./Cheung, S.-O. (2004, S. 440).

¹³⁷ Vgl. Sabherwal, R. (1999, S. 40 ff).

¹³⁸ Eigene Darstellung.

2.2 Bedeutung des Sourcings bei Immobilienprojektentwicklungen aus den unterschiedlichen Perspektiven des CREM

Das CREM als immobilienverantwortliche Abteilung in Non-Property-Unternehmen hat die Aufgabe, Flächen bereitzustellen, die das Kerngeschäft und somit die Wertschöpfung des Unternehmens unterstützen. Dabei werden Immobilien als eigener Produktionsfaktor gesehen.¹³⁹ Die bei der Bereitstellung von Immobilien verfolgten Ziele und zu berücksichtigenden Rahmenbedingungen sind häufig individuell und umfassen unterschiedlichste Aspekte. Gleichzeitig müssen die Entscheidungsträger bei der Immobilienbereitstellung bzw. der Immobilienbeschaffung langfristige Entscheidungen treffen, da insbesondere Eigentumsimmobilien in der Regel eine langfristige Kapitalbindung bedeuten. Die ganzheitliche Bedeutung von Immobilien bzw. deren Management für die Unternehmen wird durch die Berücksichtigung der verschiedenen **Perspektiven** auf das Immobilienmanagement in Abbildung 13 ersichtlich:

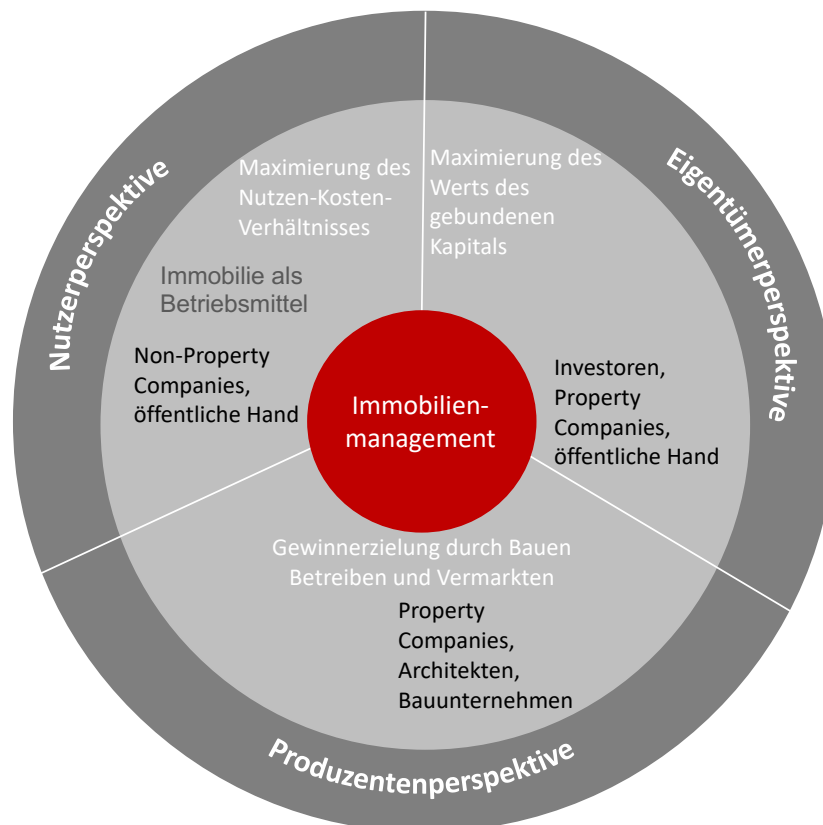


Abbildung 13: Perspektivenmodell für das Immobilienmanagement¹⁴⁰

Dieses Perspektivenmodell von Pfnür umfasst die drei Perspektiven Nutzer, Eigentümer und Produzenten. Nutzer sind in der Regel Non-Property-Unternehmen oder die öffentliche

¹³⁹ Vgl. Brauer, K.-U. (2013, S. 9).

¹⁴⁰ In Anlehnung an Pfnür, A. (2011, S. 24).

Hand, Eigentümer sind Investoren, Property oder Non-Property-Unternehmen und die öffentliche Hand und zu den Produzenten zählen neben Property-Companies auch Bauunternehmen und Architekten.

Im nächsten Abschnitt wird die Bedeutung immobilierender Ressourcen und damit auch der effizienten Abwicklung von Neubauprojekten aus diesen drei immobilienwirtschaftlichen Perspektiven heraus diskutiert. Überdies werden anschließend die verschiedenen am Markt angebotenen Abwicklungsformen für Immobilienprojektentwicklungen beschrieben und verglichen.

Kosten-Nutzenverhältnis der Nutzer bei bereitgestellten Immobilien

Bei der Bereitstellung von Immobilien ist die primäre Zielgröße aus der Nutzerperspektive die optimale Nutzung von Flächen für die unternehmensinterne Wertschöpfung.¹⁴¹ In Non-Property-Unternehmen haben Immobilien bzw. das Immobilienmanagement aus Nutzersicht die Aufgabe, eine optimale Arbeitsumgebung und damit optimale Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter und die Durchführung der Arbeitsprozesse bereitzustellen.¹⁴² Eine Studie von Weiland und Pfnür zeigt beispielsweise, dass die Produktivität der Mitarbeiter in einem direkten Zusammenhang mit der Immobilie steht. Bereits in dieser Studie von 2010 wurde das Steigerungspotenzial der Arbeitsproduktivität durch ein optimiertes Immobilienmanagement auf 13 % geschätzt.¹⁴³ Neue Technologien im Rahmen der Digitalisierung versprechen heute und zukünftig gar noch größere Potenziale.

Aus der Nutzerperspektive wird in Bürogebäuden oftmals das Arbeitsplatzkonzept und in diesem Zusammenhang auch die Wirkung des Konzepts auf die Produktivität der Mitarbeiter diskutiert. Dabei zeigt beispielsweise eine Studie von Krupper, dass die Produktivitätssteigerungspotenziale je nach vorliegender Büroform bis zu 20 % erreichen können.¹⁴⁴

Die Bedeutung der Arbeitsplätze für die Produktivität der Mitarbeiter wird auch bei der Betrachtung der Anwesenheitszeiten am Arbeitsplatz ersichtlich. Eine Umfrage aus 2017 zeigt, dass ein Erwerbstätiger im Jahr 2017 durchschnittlich knapp 16 % seiner Zeit am Arbeitsplatz verbracht hat.¹⁴⁵ Auch im War for Talents, der zu Zeiten des Fachkräftemangels immer entscheidender wird, spielen die Arbeitsplatzbedingungen bei der Akquise von Mitarbeitern eine bedeutende Rolle. Darüber hinaus symbolisieren Unternehmen ihre Corporate Identity

¹⁴¹ Vgl. McDonagh, J./Nichols, G. (2009, S. 226).

¹⁴² Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 5).

¹⁴³ Vgl. Pfnür, A./Weiland, S. (2010, S. 20).

¹⁴⁴ Vgl. Krupper, D. (2011, S. 1).

¹⁴⁵ Vgl. Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung 2017.

oftmals u. a. mit einer imposanten Architektur der Unternehmenszentralen.¹⁴⁶ Da die Bereitstellung von Flächen aber auch immer mit Kosten in Verbindung steht, ist die Zielgröße des Immobilienmanagements aus der Nutzerperspektive die Maximierung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses.

Da die Nutzer in der Regel keine eigenen Flächen besitzen, (außer wenn Nutzer und Eigentümer dieselbe Unternehmenseinheit sind), sind sie von der Verfügbarkeit der für sie geeigneten Flächen abhängig. Dabei können die Flächen im Bestand des Non-Property-Unternehmens verfügbar sein, oder der Nutzer muss auf Mietobjekte am Markt zurückgreifen. Dadurch sind die Nutzer im Entscheidungsprozess für die Abwicklung von Neubauprojekten hinsichtlich des Sourcings oftmals in einem geringeren Maß involviert.

Kapitalbindung der Eigentümer in Unternehmensimmobilien

Viele Non-Property-Unternehmen sind jedoch nicht nur Nutzer, sondern auch Eigentümer einer Immobilie. Die Immobilien sind daher auch aus der Eigentümerperspektive und somit als Kapitalanlage zu betrachten. Aktuelle Berechnungen von Pfnür ermitteln einen Wert der Eigentumsimmobilien in Deutschland von rund 3,5 Billionen Euro.¹⁴⁷ Gründe für die hohen Eigentumsquoten in Deutschland in der Vergangenheit sind nach Just et al., dass zum einen viele Unternehmen ihre Immobilien als stille Reserven nutzten, was aufgrund der Handlungsspielräume der deutschen HGB-Bilanzierung möglich war. Zum anderen wurden Immobilien als Wertreserven genutzt, da deutsche Unternehmen hinsichtlich ihrer Corporate Governance vergleichsweise wenig durch die Kapitalmärkte beeinflusst wurden.¹⁴⁸ Aber auch gegenwärtig werden Immobilien häufig im Eigentum gehalten. Die hohe Flexibilität hinsichtlich Nutzungsanpassungen und die Möglichkeit, Eigentumsimmobilien zu beleihen, um somit mehr Fremdkapital aufnehmen zu können, sind nur zwei Gründe, die für eine Eigentumsimmobilie sprechen. Laut aktuellen Studien verändern sich jedoch die Eigentumsquoten bei den Großunternehmen. Während Großunternehmen 2010 noch ca. 70 % ihrer Flächen im Eigentum hielten¹⁴⁹, waren es 2018 lediglich 52 %.¹⁵⁰ Innerhalb der nächsten zehn Jahre wird ein Rückgang der durchschnittlichen Eigentumsquote um weitere 2 % prognostiziert. Im internationalen Vergleich liegen die Eigentumsquoten in Deutschland dennoch deutlich über den Quoten der USA (30 %) und Asien (20 %).

¹⁴⁶ Vgl. Khanna, C., et al. (2013, S. 213 ff).

¹⁴⁷ Vgl. Pfnür, A. (2019, S. 16). Berechnung ist mit 3% indexiert, basierend auf Pfnür (2014), dort berechneter Wert für das Jahr 2013 3 Billionen Euro.

¹⁴⁸ Vgl. Just, T., et al. (2016, S. 10).

¹⁴⁹ Vgl. Pfnür, A./Weiland, S. (2010, S. 41).

¹⁵⁰ Vgl. Pfnür, A. (2019, S. 17).

Eigentumsimmobilien bieten den Non-Property-Unternehmen durch ihre Langfristigkeit Sicherheit und Planbarkeit und daher auch Flexibilität hinsichtlich der Nutzung im Eigentum befindlicher Flächen, trotz alledem schränkt die Langfristigkeit gleichzeitig die Flexibilität hinsichtlich nicht benötigter Flächen ein. Derartige Reserven bedeuten hohe immobilienbezogene Kosten, denn Immobilienkosten werden mit 10-20 % nach den Personalkosten als zweitgrößter Posten der Gesamtkosten in den Unternehmen verzeichnet.¹⁵¹ Jedoch verfügen nicht alle Non-Property-Unternehmen über eigene Bauabteilungen, die die Kapazitäten und das Know-how haben, eigenständig Neubauprojekte abzuwickeln (siehe auch Kapitel 2.3.1). Daher ist es für die Eigentümer von Unternehmensimmobilien bei der Sourcingentscheidung essentiell, kompetente Anbieter von Planungs- und Bauleistungen am Markt zu finden, um so eine effiziente Projektabwicklung bei Neubauprojekten zu erreichen.¹⁵²

Gewinnerzielung durch das effiziente Errichten und Betreiben von Immobilien

Bei der Bereitstellung von Immobilien (siehe auch Kapitel 2.3) bietet die Entwicklung von Neubauten eine Alternative zum Ankauf oder zur Anmietung. Die Grundlage für die spätere Nutzung als Betriebsmittel und Kapitalanlage ist daher die Wertschöpfung aus der Produzentenperspektive. Aus Sicht der Immobilienunternehmen als Dienstleister stellt ein optimales Management von Planung, Bau und Betrieb eine wichtige Erfolgsgröße dar. Die Zielsetzung der Bauunternehmer, Architekten, Planer und Dienstleister liegt dabei ausschließlich in der Gewinnmaximierung durch Bauen, Betreiben und Vermarkten.

Berechnungen zur Bau- und Immobilienwirtschaft bestätigen, dass die Immobilienwirtschaft einer der bedeutendsten Wirtschaftszweige in Deutschland ist.¹⁵³ Dabei ist insbesondere der Wirtschaftsbau als wichtige Sparte zu berücksichtigen. Der Anteil des Wirtschaftshochbaus wird vom Hauptverband der Deutschen Bauindustrie auf 21,2 % und der des Wirtschaftstiefbaus auf 6,1 % der gesamten Bauleistung geschätzt.¹⁵⁴ Des Weiteren ist nach Reents anzumerken, dass der Beschäftigungsmultiplikator der Bauwirtschaft im Branchenvergleich sehr hoch ist. Die an Immobilien erbrachten Arbeitsleistungen entsprechen beispielsweise ca. 14 Mio. Vollzeitbeschäftigungsverhältnissen, d. h. 31 % aller Erwerbspersonen.¹⁵⁵

Von den Baufertigstellungen im Wert von 180 Mrd. Euro im Zeitraum von 2000 bis 2010

¹⁵¹ Vgl. Pfnür, A. (2014, S. 6).

¹⁵² Vgl. Palaneeswaran, E./Kumaraswamy, M. M. (2000, S. 331).

¹⁵³ Vgl. Just, T., et al. (2017, S. 9 ff).

¹⁵⁴ Hauptverband der Deutschen Bauindustrie

¹⁵⁵ Vgl. Reents, M., et al. (2013, S. 237).

aus dem Nutzungsbereich der Corporate Real Estate geht eine Erhöhung des Bruttoinlandsprodukts samt zugehöriger inländischer Beschäftigung um ca. 470 Mrd. Euro aus.¹⁵⁶ Gleichzeitig ist das Arbeitsproduktivitätswachstum im Baugewerbe im Vergleich zu allen Wirtschaftsbereichen sehr gering (siehe Abbildung 14) und die Kapazitätsengpässe enorm.¹⁵⁷

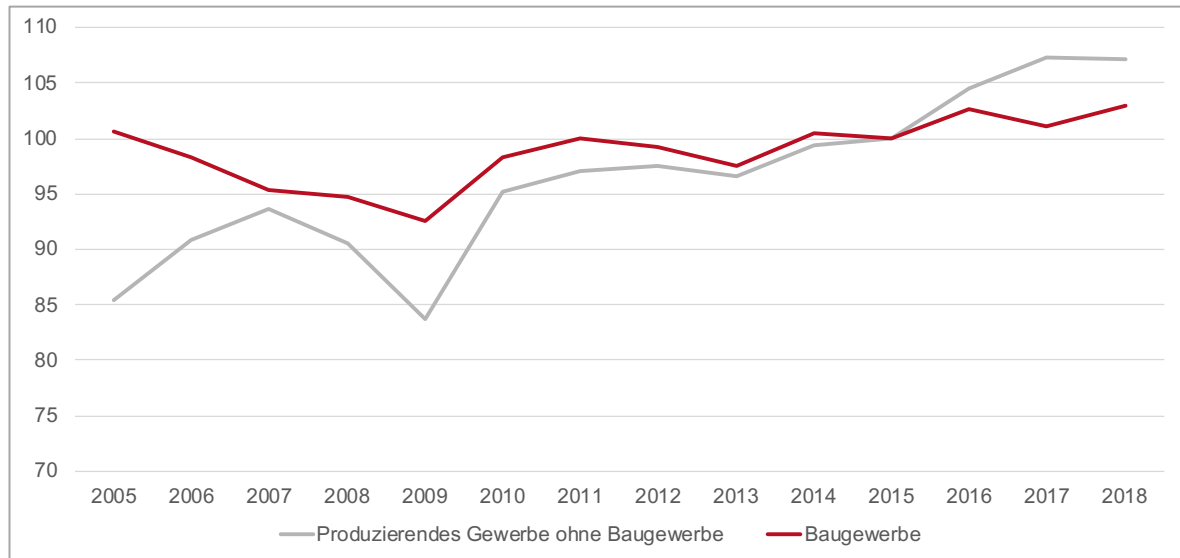


Abbildung 14: Arbeitsproduktivität je Erwerbstätigenstunde im Vergleich 2005-2018
(Index: 2015=100)¹⁵⁸

Dies birgt sowohl große Herausforderungen als auch hohe zukünftige Potenziale in der Bauwirtschaft.

Welche Ressourcen aus Sicht der Produzentenperspektive intern und welche extern bereitgestellt werden, hängt von der vom Auftraggeber gewählten Abwicklungsform ab. Im folgenden Kapitel werden daher die verschiedenen Abwicklungsformen bei Immobilienprojektentwicklungen hinsichtlich des Sourcings erläutert und verglichen.

2.3 Abwicklungsformen als Sourcingalternativen in der Immobilienprojektentwicklung

Die Immobilienbereitstellung stellt eine Funktion der unternehmensinternen CREM-Einheit eines Unternehmens dar. Übergeordnete Aufgaben, wie Betrieb und Verwertung als weitere Funktionen des CREM, werden im Rahmen dieser Arbeit nicht untersucht.¹⁵⁹

Unter der Bereitstellung von Flächen subsummiert Hartmann „sämtliche Aufgaben und Tätigkeiten, die sich mit der Bereitstellung von Gebäude- und Grundstücksflächen zur räumlichen

¹⁵⁶ Vgl. Pfnür, A. (2019, S. 23).

¹⁵⁷ Vgl. Dorffmeister, L. (2019, S. 50).

¹⁵⁸ Statistisches Bundesamt, Fachserie 18, Reihe 1.4, 2019.

¹⁵⁹ Vgl. Gier, S. (2006, S. 29).

*Organisation des Kerngeschäftes sowie zentraler und unterstützender Funktionen*¹⁶⁰ beschäftigen. Dazu zählen nach Hartmann et al. die Flächenbedarfsermittlung, die Flächenbedarfsplanung sowie die Entscheidungen bezüglich Kauf, Miete oder Leasing von Objekten bzw. der Projektentwicklung.¹⁶¹

Eine andere Strukturierung dieser Tätigkeiten und Aufgaben kann nach Pfnür entsprechend den sogenannten Handlungsfeldern des Immobilienmanagements erfolgen, wie die nachstehende Abbildung 15 aufzeigt.

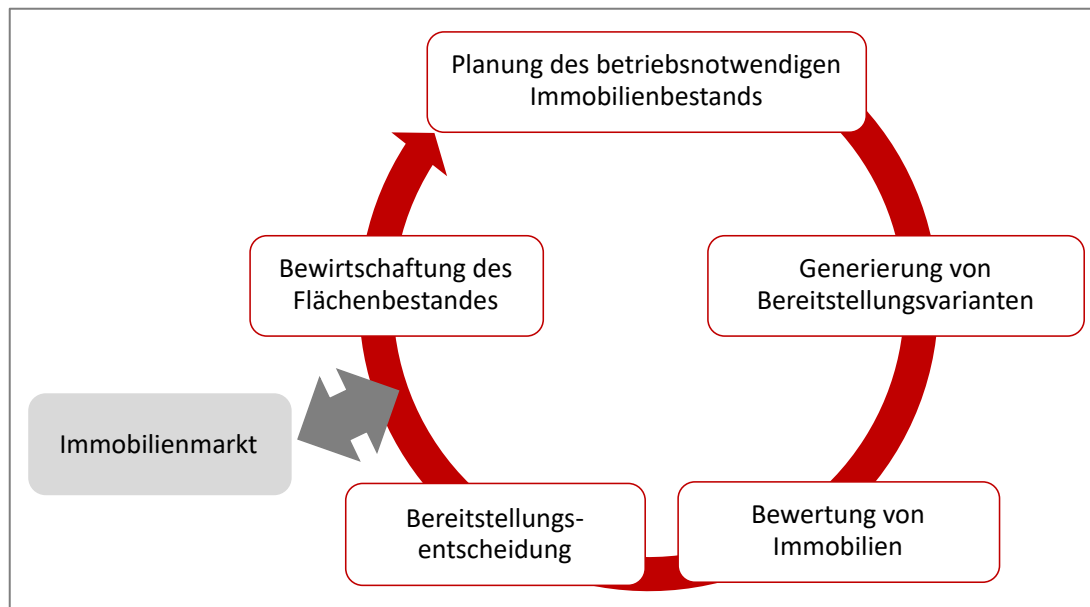


Abbildung 15: Kreislauf der Handlungsfelder bei der Immobilienbereitstellung¹⁶²

Nach der Feststellung des Flächen- bzw. Immobilienbedarfs werden dieser Systematisierung folgend zunächst mögliche Bereitstellungsvarianten generiert und anschließend die möglichen Immobilien bewertet.¹⁶³

Bei der Bereitstellungsentscheidung sind nach der Darstellung von Dörr und Pfnür zwei grundlegende Entscheidungen zu treffen, wie auch der Tabelle 2 entnommen werden kann:

1. Soll die konkrete Immobilie im Eigentum des Unternehmens gehalten werden oder sollen Flächen flexibel angemietet oder geleast werden?
2. Wird am Markt ein geeignetes Bestandsobjekt angeboten oder soll ein Neubau realisiert werden?¹⁶⁴

¹⁶⁰ Vgl. Hartmann, S., et al. (2007, S. 27).

¹⁶¹ Vgl. Hartmann, S., et al. (2007, S. 8).

¹⁶² Pfnür, A. (2011, S. 232).

¹⁶³ Vgl. Pfnür, A. (2011, S. 232).

¹⁶⁴ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 7).

Tabelle 2: Grundsätzliche Bereitstellungsentscheidungen¹⁶⁵

	Eigentum	Miete/Leasing
Bestandsobjekte am Markt	Ankauf	Mietmodell
Neubau	Immobilienprojektentwicklung	Investorenmodell

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf Immobilienprojektentwicklungen, d. h. der Entscheidung für den Neubau einer Eigentumsimmobilie im Unternehmen.

Anschließend müssen die neuen Flächen ebenso wie der Bestand bewirtschaftet werden.¹⁶⁶ Im Folgenden werden der Immobilienkauf und die Immobilienprojektentwicklung als Beschaffungsformen bezeichnet (siehe Abbildung 16), da es sich, wenn sich das Unternehmen für eine dieser Formen entscheidet, in der Regel um eine spätere Eigentumsimmobilie handelt. Bei einer Immobilienprojektentwicklung steht die CREM-Abteilung zusätzlich vor der Wahl verschiedener Finanzierungsformen, Abwicklungsformen, die die Organisation widerspiegeln, und Prozessen, wobei im Rahmen dieser Arbeit der Schwerpunkt auf der Untersuchung der verschiedenen Abwicklungsformen und somit der Frage nach In- und Outsourcing bei der Immobilienprojektentwicklung liegt (siehe auch Kapitel 2.1.1).

¹⁶⁵ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 7).

¹⁶⁶ Vgl. Pfnür, A. (2011, S. 172).

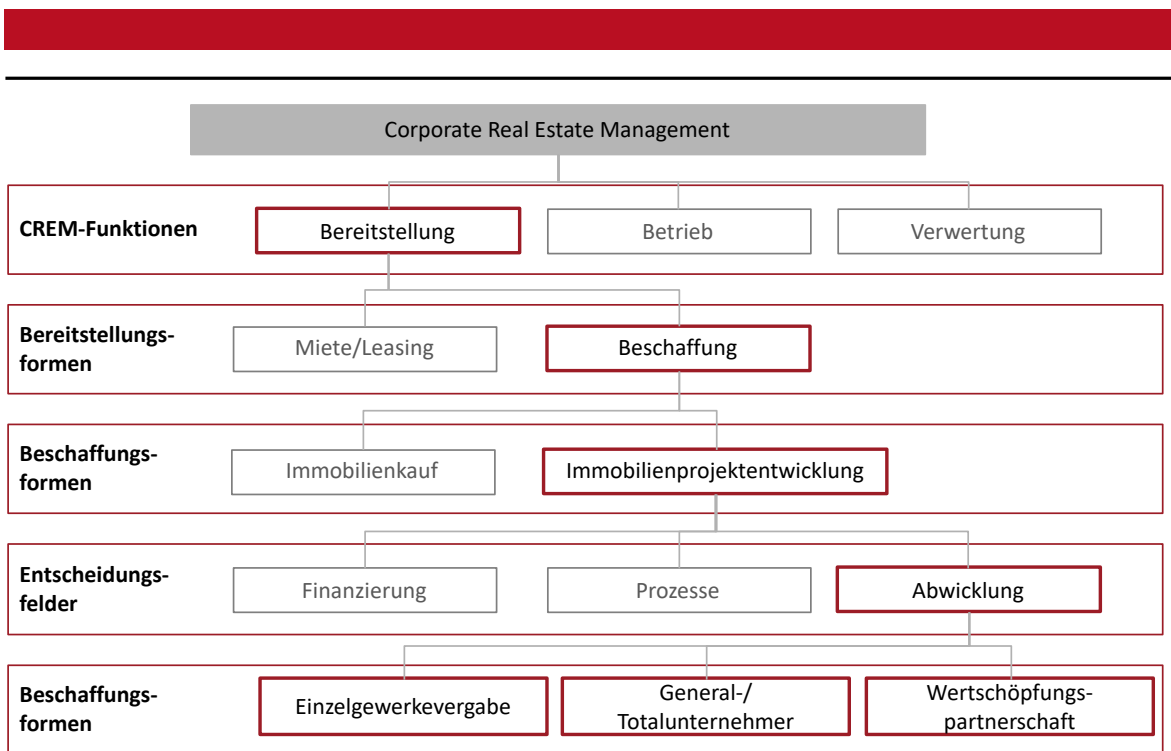


Abbildung 16: Begriffsabgrenzung bei den CREM-Funktionen¹⁶⁷

Ein Blick in die Praxis zeigt, dass viele Unternehmen mit historisch gewachsenem Immobilienbesitz bei der Abwicklungsentscheidung noch sehr vorsichtig mit Outsourcingmöglichkeiten umgehen. Sie beziehen oftmals nur einzelne Leistungen am Markt und erbringen den Großteil der Leistungen intern. Zwar werden in einigen Unternehmen die Bauprojekte bereits überwiegend mit einer Fremdvergabe in Form von Generalunternehmerverträgen abgewickelt,¹⁶⁸ jedoch stehen diese Unternehmen einer ganzheitlichen Abstoßung von Eigentumsimmobilien in Form eines Verkaufs bzw. Outsourcing von immobilienwirtschaftlichen Dienstleistungen häufig noch skeptisch gegenüber. Die Sorge, einen Großteil der Kontrolle über Gebäude, Flächen und Infrastruktureinrichtungen, die für den Kernprozess erforderlich sind, zu verlieren, scheint aus der Sicht von Reents et al. sehr groß.¹⁶⁹

Dabei lässt sich beobachten, dass das Angebot an Dienstleistungen in der Baubranche bzw. der Immobilienwirtschaft kontinuierlich wächst und in Bezug auf Immobilienprojektentwicklungen gegenwärtig weit über die traditionellen Abwicklungsformen hinausgeht. Die Erfahrungen mit und Studien über die traditionellen Beschaffungsmethoden zeigen, dass bei ihrer Realisierung oftmals Probleme auftreten,¹⁷⁰ da sich nach Bresnen die Auftraggeber und Auftragnehmer als „Gegner“ sehen und sich die verfolgten Werte, Ziele und Orientierungen

¹⁶⁷ Eigene Darstellung.

¹⁶⁸ Vgl. Palaneeswaran, E./Kumaraswamy, M. M. (2000, S. 331).

¹⁶⁹ Vgl. Reents, M., et al. (2013, S. 240).

¹⁷⁰ Vgl. z. B. Laibach, B. (2017, S. 109).

teilweise konträr gegenüberstehen.¹⁷¹ Neue Formen, wie beispielsweise die Wertschöpfungspartnerschaft als partnerschaftliche Abwicklungsform, die diesen Konfliktursachen gegenwirken sollen, stehen in Deutschland größtenteils noch in den Startlöchern, sind aber laut internationaler Literatur im Ausland bereits etabliert.¹⁷² Das vielfältige Angebot und die verschiedenen Vor- und Nachteile der Abwicklungsformen sind auch der Grund dafür, dass die Frage nach einer geeigneten Abwicklungsform bei Neubauprojekten zu einem immer wichtigeren und aktuelleren Thema für Akteure in der Bauindustrie wird. Das Versprechen einer schnellen Abwicklung mit einem frühen Beginn der Bauausführung sowie Kosten-, Qualitäts- und Terminsicherheit sind dabei meist ausschlaggebend für die Entscheidung.¹⁷³

In den folgenden Kapiteln werden die in der Praxis grundsätzlich zu unterscheidenden Abwicklungsformen vorgestellt. Diese sind Einzelgewerkevergabe, Generalunternehmerbeauftragung, Totalunternehmerbeauftragung und partnerschaftliche Abwicklungsformen wie beispielsweise Wertschöpfungspartnerschaften (siehe auch Abbildung 16). Dabei werden die Abwicklungsformen explizit nur in Bezug auf die Organisation mit dem Sourcing, d. h. hinsichtlich der Eigenleistungstiefe des Bauherrn, sowie das Steuerungssystem und die Verantwortlichkeiten erläutert. Die verschiedenen Vertragstypen und Finanzierungstypen sind nicht Bestandteil der Betrachtung.

2.3.1 Vorstellung ausgewählter Abwicklungsformen bei Neubauprojekten

Die vier marktüblichen Abwicklungsformen werden zunächst allgemein beschrieben. Diese Beschreibung beruht auf einer Literaturlauswertung und soll deutlich machen, welcher Sourcingalternative die jeweilige Abwicklungsform zuzuordnen ist.

Einzelgewerkevergabe als konventionelle Abwicklungsform

Die Einzelgewerkevergabe wird als die „konventionelle“ Abwicklungsform bei der Immobilienprojektentwicklung in Unternehmen bezeichnet. Hier übernimmt der Bauherr die gesamte Koordination des Bauprojektes und vergibt einzelne Gewerke an verschiedene Auftragnehmer. Der Bauherr ist direkter Ansprechpartner für sämtliche Projektbeteiligte.¹⁷⁴ Hierzu gehören insbesondere Einzelplaner und Einzelunternehmer, die für Planungsleistungen bzw.

¹⁷¹ Vgl. Bresnen, M./Marshall, N. (2000, S. 819).

¹⁷² Vgl. Mütze, M. (2009, S. 119).

¹⁷³ Vgl. Ng, S. T., et al. (2012, S. 72).

¹⁷⁴ Vgl. Huber, U./Weissenböck, S. (2013, S. 4 ff.).

in der Ausführungsphase für einzelne Gewerke beauftragt werden.¹⁷⁵ Die Aufgaben während des Abwicklungsprozesses sind hier klar definiert und die Leistungserbringung der einzelnen Auftragnehmer voneinander getrennt. Für jede Leistung werden entsprechend der detaillierten Ausschreibung separate Verträge zwischen dem Bauherrn und den einzelnen Auftragnehmern abgeschlossen. Dies ermöglicht dem Bauherrn auch, für jede einzelne Leistung den aus seiner Sicht „besten“ bzw. „günstigsten“ Anbieter zu identifizieren und zu beauftragen. In der Regel basieren die Auftragskonstellationen bei einer Einzelgewerkevergabe daher auf einem reinen Preiswettbewerb.¹⁷⁶ Dadurch entstehen sowohl viele einzelne Vertragsbeziehungen als auch viele Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen Leistungen neben einer Vielzahl an Schnittstellen, wie die folgende Abbildung 17 deutlich macht.¹⁷⁷

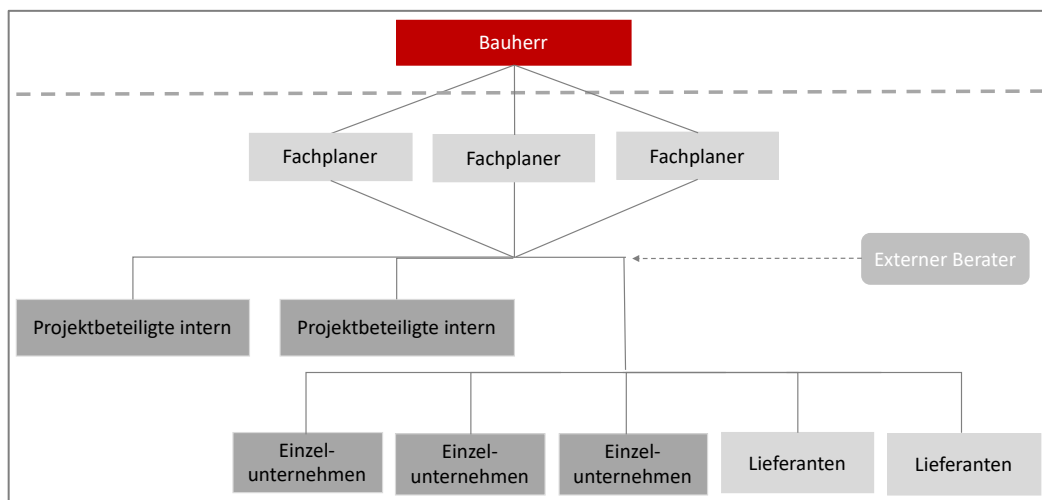


Abbildung 17: Organisationsstruktur bei einer Einzelgewerkevergabe^{178 179}

Die Folge ist zumeist eine erhöhte Komplexität und ein enormer Koordinationsaufwand. Außerdem ist in der Regel keine Parallelisierung der Leistungen möglich, da jeder Auftragnehmer seine Leistung für sich und ohne Kooperation und direkte Absprache mit anderen Einzelleistungsträgern erfüllt.¹⁸⁰ Daher können nur bedingt positive Effekte durch eine enge Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen den verschiedenen Beteiligten erreicht bzw. lediglich Teilleistungen optimiert werden.¹⁸¹

Ein wesentlicher Unterschied zu anderen Abwicklungsformen besteht außerdem darin, dass der Bauherr bei einer Einzelgewerkevergabe die finanziellen und terminlichen Risiken für

¹⁷⁵ Vgl. Sommer, H. (2009, S. 12).

¹⁷⁶ Vgl. Love, P., et al. (1998, S. 221).

¹⁷⁷ Vgl. Huber, U./Weissenböck, S. (2013, S. 4 ff.).

¹⁷⁸ Eigene Darstellung in Anlehnung an Huber, U./Weissenböck, S. (2013, S. 4 ff.).

¹⁷⁹ Eigene Darstellung in Anlehnung an Girmscheid, G. (2014, S. 420/421).

¹⁸⁰ Vgl. Girmscheid, G. (2014, S. 422).

¹⁸¹ Vgl. Girmscheid, G. (2010, S. 303).

das Gesamtprojekt selbst trägt, d. h., dass keine ganzheitliche Übertragung von Risiken auf einen Auftragnehmer erfolgt.¹⁸²

Die alleinige Entscheidungshoheit und der dauerhafte direkte Kontakt zum Projektgeschehen ermöglichen dem Bauherrn jedoch auch die höchstmögliche Einflussnahme auf den Projektverlauf. Der Bauherr kann somit selbst kontinuierlich zur Qualitätssicherung beitragen.¹⁸³ Dies führt gleichzeitig zu einer hohen Flexibilität, da er jederzeit Änderungswünsche durchsetzen kann, wenngleich diese in der Regel zu Kostensteigerungen führen.¹⁸⁴ Eine Ausnahme ist, wenn der Änderungswunsch bedeutet, dass eine Leistung wegfällt oder eine gleichbewertete Lösungsoption beinhaltet. Dies ist jedoch eher selten. Diese Abwicklungsform zeigt die höchste Eigenleistungstiefe und ist deshalb dem Insourcing zuzuordnen.

Generalunternehmerbeauftragung zur Bündelung von Ausführungsleistungen

Die Verantwortung, der Koordinationsaufwand und die Risiken in der Planungsphase verbleiben bei einer Generalunternehmerbeauftragung, wie bei einer Einzelgewerkevergabe, beim Bauherrn, der die Planungsleistungen über Architekten und Fachplaner erbringen lässt.¹⁸⁵ Bei der Vergabe der Bauleistungen an einen Generalunternehmer werden anschließend sämtliche Leistungen im Ausführungsprozess gebündelt auf diesen übertragen, sodass der Generalunternehmer ein schlüsselfertiges Gebäude schuldet. Die Leistungen erbringt er entweder selbst oder er beauftragt und koordiniert Subunternehmen für einzelne Leistungen (Generalübernehmer).¹⁸⁶ Dabei hat er die Möglichkeit, Bauleistungen zu parallelisieren, wodurch gegebenenfalls eine Beschleunigung möglich ist.¹⁸⁷ Der Koordinationsaufwand in der Bauphase liegt sodann beim Generalunternehmer und nicht beim Bauherrn.¹⁸⁸ Für den Bauherrn bedeutet die Bündelung der Leistungen, dass er einen Ansprechpartner im Bauprozess hat und damit im Vergleich zu den vielen Einzelunternehmen bei der Einzelgewerkevergabe eine deutliche Reduzierung der Schnittstellen erreicht wird (siehe Abbildung 18).¹⁸⁹

¹⁸² Vgl. Girmscheid, G. (2010, S. 438).

¹⁸³ Vgl. Ng, S. T., et al. (2012, S. 72).

¹⁸⁴ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 21).

¹⁸⁵ Vgl. Blecken, U./Gralla, M. (1998, S. 475).

¹⁸⁶ Vgl. Pfnür, A. (2011, S. 339).

¹⁸⁷ Vgl. Girmscheid, G. (2014, S. 663).

¹⁸⁸ Vgl. Blecken, U./Gralla, M. (1998, S. 475).

¹⁸⁹ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 21).

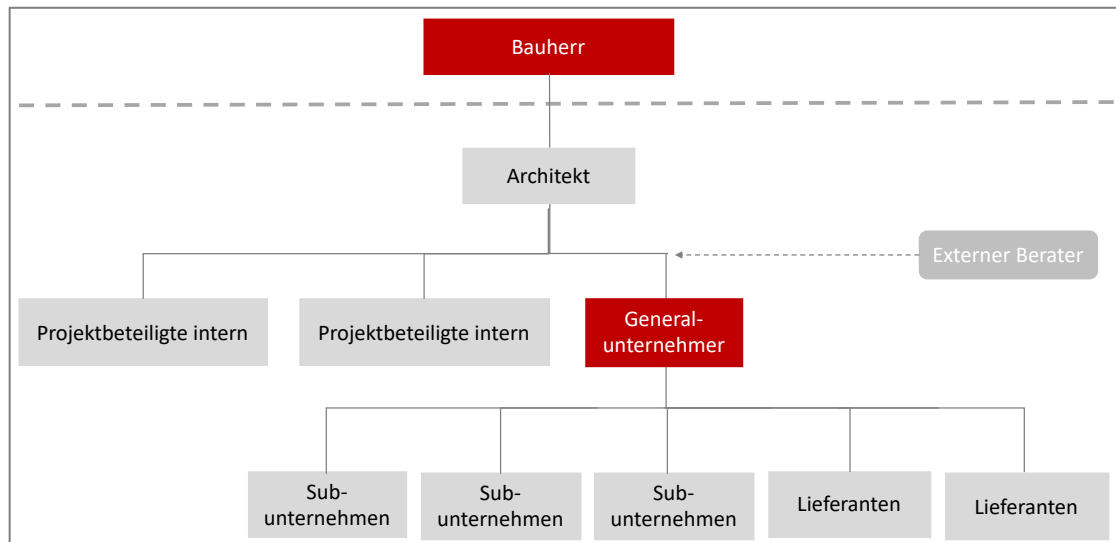


Abbildung 18: Organisationsstruktur bei der Beauftragung eines Generalunternehmers¹⁹⁰

Neben dem wesentlich geringeren Ressourcenbedarf im Rahmen dieser Art der Bauausführung kommt der Vorteil einer Termin- und Kostengarantie hinzu.¹⁹¹ Die Verantwortung für die Risiken sowie den Koordinationsaufwand während der Bauphase preist der Generalunternehmer jedoch als vergleichsweise hohen Zuschlag ein.¹⁹² Der Generalunternehmer übernimmt dafür die Garantien. Dies ist sinnvoll, da ihn seine Kernkompetenz im Bau befähigt, die Risiken in der Ausführungsphase zu bewältigen.¹⁹³ Aus Sicht des Bauherrn führt dieser Aspekt meist zu geringfügig höheren Herstellkosten als bei einer Einzelgewerkevergabe.¹⁹⁴ Außerdem ist die Vorbereitungs- und Planungsphase im Vergleich zu der Planungsphase bei einer Einzelgewerkevergabe teilweise aufwändiger. Dies ist darin begründet, dass jede Leistung, die der Bauherr nach Überreichung der Pläne und Leistungsbeschreibungen an den Generalunternehmer ändert, zu einem Nachtrag führt. Die auf diese Weise entstehenden Nachträge sind eine gewisse Gefahr für den geplanten Budgetrahmen und den Projektendtermin.¹⁹⁵

Die Schnittstelle zwischen der Planungs- und Bauphase stellt in dieser Abwicklungsform den kritischen Punkt dar, denn hier müssen sämtliche Fragen geklärt und Inhalte geregelt werden, um die Gefahr von Problemen in der Bauphase, die auf Unklarheiten in den Planungsunterlagen zurückzuführen sind, zu reduzieren. Die Übergabe der Verantwortung auf den Generalunternehmer in der Ausführungsphase führt jedoch auch dazu, dass der Bauherr bei

¹⁹⁰ Eigene Darstellung in Anlehnung an Huber, U./Weissenböck, S. (2013, S. 4 ff.).

¹⁹¹ Vgl. Sommer, H. (2009, S. 13).

¹⁹² Vgl. Blecken, U./Gralla, M. (1998, S. 475).

¹⁹³ Vgl. Girmscheid, G. (2010, S. 165).

¹⁹⁴ Vgl. Racky, P. (1997, S. 149).

¹⁹⁵ Vgl. Blecken, U./Gralla, M. (1998, S. 479).

dieser Abwicklungsform wesentlich weniger Flexibilität und Einflussnahmemöglichkeiten hat.¹⁹⁶ Somit ist bei dieser Abwicklungsform die Eigenleistungstiefe deutlich geringer als bei einer Einzelgewerkevergabe und eine leichte Form des Outsourcings erkennbar.

Ganzheitliche Beauftragung eines Totalunternehmers mit Planungs- und Ausführungsleistungen

Bei der Wahl einer Projektabwicklung mit einem Totalunternehmer entscheidet sich der Bauherr dafür, sämtliche Leistungen in der Planungs- und Bauphase auf den Auftragnehmer, der auch Gesamtleistungsunternehmer genannt wird, zu übertragen. Er wird somit zu sämtlichen Arbeiten und Lieferungen am Bauwerk verpflichtet.¹⁹⁷ Die Übertragung sowohl der Aufgaben als auch der Gesamtverantwortung für das Projekt auf einen Vertragspartner bedeutet für den Bauherrn eine maximale Optimierung der Schnittstellen (siehe Abbildung 19) sowie die Chance einer übergreifenden Problemlösung mit geringem Konfliktpotenzial.¹⁹⁸

Die Übertragung sämtlicher Risiken auf den Totalunternehmer ist dabei für viele Bauherrn ein entscheidender Vorteil dieser Variante. Dafür muss der Auftraggeber zum einen in Kauf nehmen, dass er seine Anforderungen zu einem sehr frühen Zeitpunkt in Form einer funktionalen Ausschreibung formulieren muss und dass er zum anderen auch während des Projektverlaufs nur wenig Einfluss auf die Erstellung des Bauwerks hat.¹⁹⁹

Die funktionale Ausschreibung ist bei dieser Abwicklungsform die Grundlage für den Wettbewerb, da in der Regel verschiedene Unternehmen ein Angebot einreichen.²⁰⁰ Nach der Wahl eines Projektpartners durch den Bauherrn besteht immer noch die Möglichkeit, die Anforderungen des Auftraggebers zu präzisieren, d. h. es können auch detaillierte Zeitpläne und Zeichnungen festgehalten werden.²⁰¹

¹⁹⁶ Vgl. Dörr, A., et al. (2017, S. 53).

¹⁹⁷ Vgl. Huber, U./Weissenböck, S. (2013, S. 4 ff.).

¹⁹⁸ Vgl. Ndekugri, I./Turner, A. (1994, S. 245).

¹⁹⁹ Vgl. Songer, A. D./Molenaar, K. R. (1996, S. 47).

²⁰⁰ Vgl. Hale, D. R., et al. (2009, S. 579).

²⁰¹ Vgl. Ndekugri, I./Turner, A. (1994, S. 245).

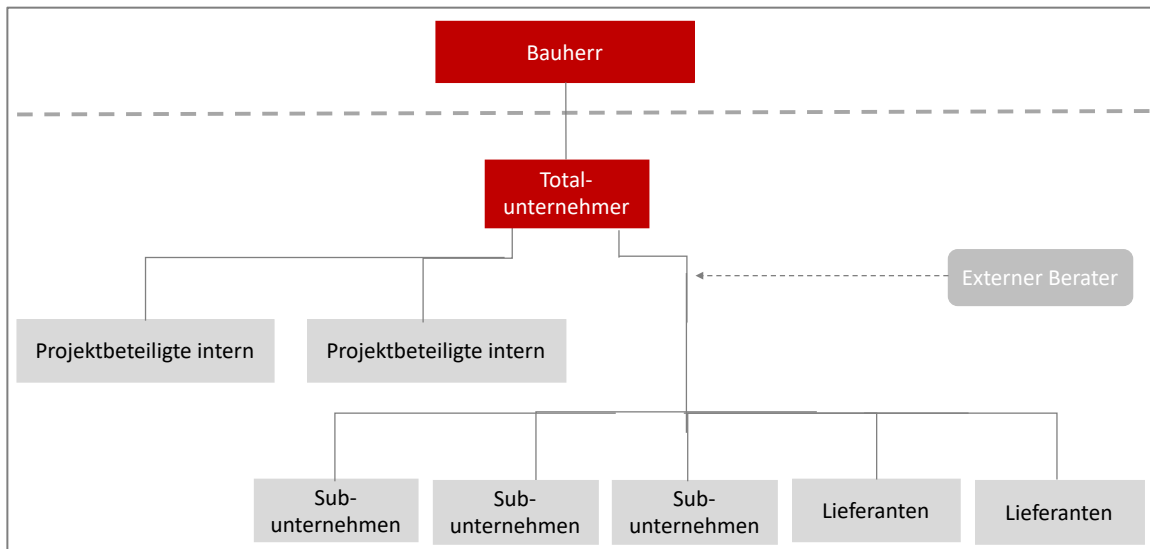


Abbildung 19: Organisationsstruktur bei der Beauftragung eines Totalunternehmers²⁰²

Der gemeinsame Vertrag kann außerdem um eine integrierte Betreiberleistung erweitert werden.²⁰³ Da die Integration der Betreiberperspektive jedoch in der Regel zuvor nicht im Planungs- und Bauprozess vorgesehen ist, fehlt ein ganzheitlicher Lebenszyklusansatz.²⁰⁴ Nachträgliche Änderungswünsche des Bauherrn haben bei dieser Variante aufgrund der frühen Festlegung der Anforderungen oftmals gravierende Folgen in Form von zeit- und kostenintensiven Nachträgen.²⁰⁵

Obwohl es bereits einige Beiträge zu Design-Build-Projekten gibt und insbesondere im öffentlichen Sektor seit vielen Jahren derartige Projekte durchgeführt werden, fehlt es derzeit an Untersuchungen, wann Unternehmen diese Abwicklungsform wählen bzw. unter welchen Voraussetzung sie diese Alternative in Erwägung ziehen.²⁰⁶ Diese Abwicklungsform lässt sich als Outsourcing identifizieren.

Möglichkeiten der partnerschaftlichen Projektabwicklung

Eine Studie von Pfnür kommt zu dem Ergebnis, dass der strukturelle Wandel die Immobilienwirtschaft und damit auch Bauunternehmen und Dienstleister in verschiedener Hinsicht vor neue Herausforderungen stellt:²⁰⁷ Neben neuen Technologien, Materialien und Tools

²⁰² Eigene Darstellung in Anlehnung an Pfnür, A. (2011, S. 255).

²⁰³ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 22).

²⁰⁴ Vgl. Gralla, M. (2008a, S. 28).

²⁰⁵ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 22).

²⁰⁶ Vgl. Songer, A. D./Molenaar, K. R. (1996, S. 48).

²⁰⁷ Vgl. Pfnür, A. (2019, S. 46).

bzw. Prozessen ist ein Ansatz, den Herausforderungen, wie beispielsweise den hohen Kapazitätsengpässen, mit neuen Strategien in Form von innovativen Businessmodellen zu begegnen. Dabei nehmen nach dem Framework des World-Economic-Forums neben dem Lebenszyklusansatz auch Partnerschaftsmodelle in Zukunft eine zunehmend größere Rolle ein, wie die nachstehende Abbildung 20 deutlich macht.

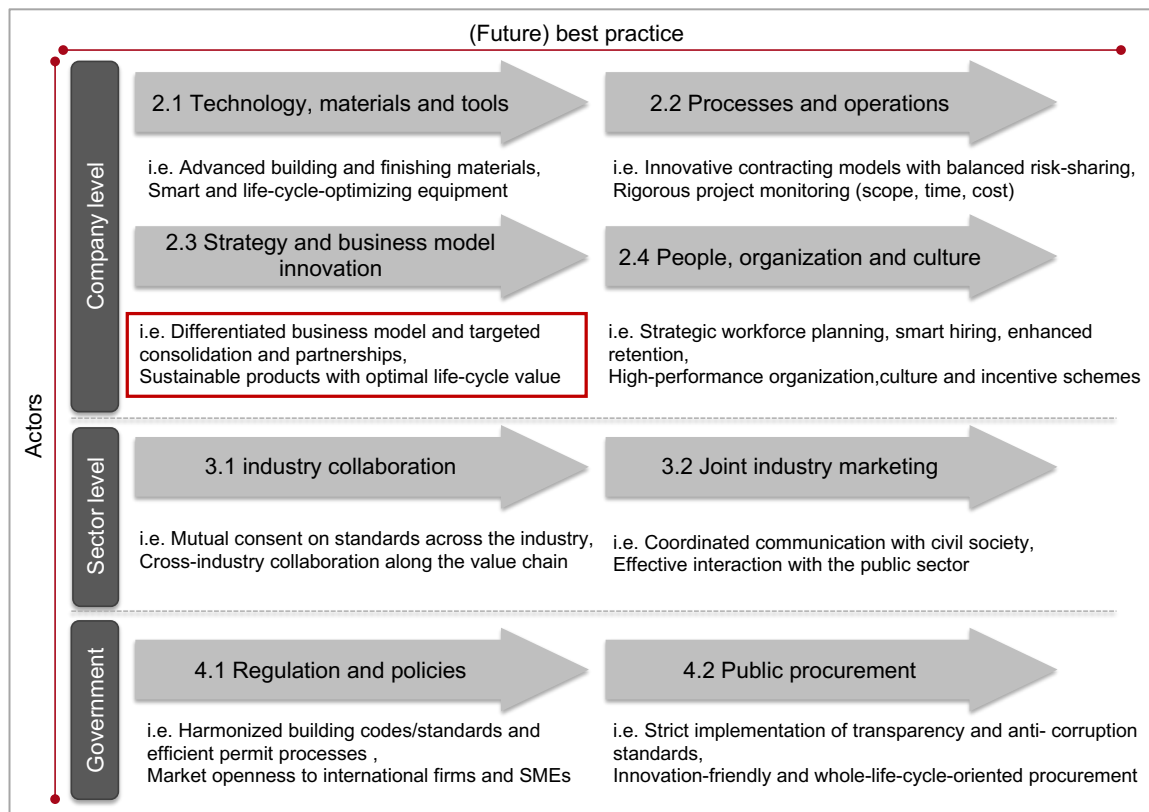


Abbildung 20: Theoretischer Rahmen des World-Economic-Forums für die Transformation der Bauindustrie²⁰⁸

In diesem Rahmen haben sich bereits international unterschiedliche Formen der partnerschaftlichen Zusammenarbeit entwickelt.

Zu unterscheiden ist dabei zwischen dem Partnering, das als Managementansatz neben beispielsweise dem Lean (Construction) Management²⁰⁹ Einsatz findet, und den verschiedenen auf dem Partnering beruhenden Geschäftsmodellen, die mit dem im Rahmen dieser Arbeit verwendeten Begriff der Abwicklungsformen gleichzusetzen sind (siehe Abbildung 21).

²⁰⁸ Eigene Darstellung in Anlehnung an Group, W. E. F. T. B. C. (2016, S. 9).

²⁰⁹ Unter Lean Construction Management wird die Anwendung von Prinzipien und Werkzeugen des Lean Managements auf das Bauwesen verstanden.

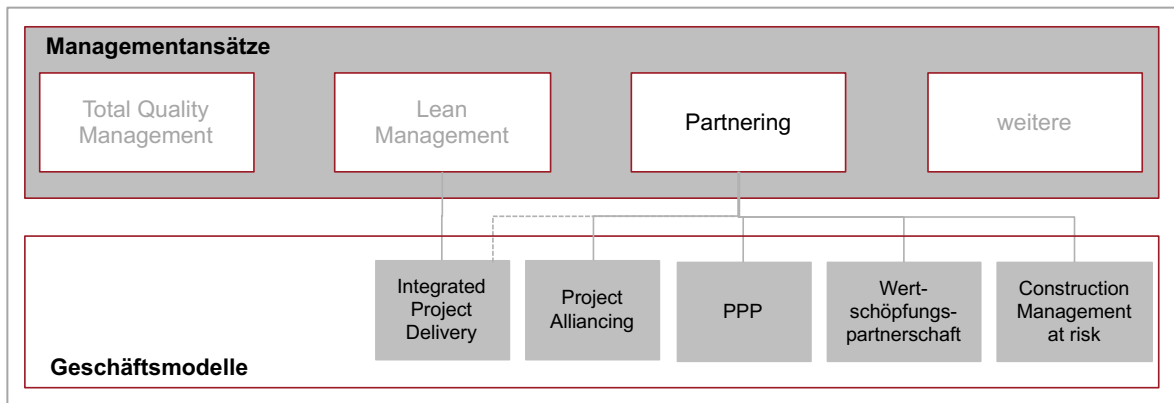


Abbildung 21: Partnering als Managementansatz im Kontext von partnerschaftlichen Geschäftsmodellen²¹⁰

Das Konzept der partnerschaftlichen Projektabwicklung basiert auf dem vornehmlich international bekannten Managementansatz des **Partnerings**, bei dem der Bauherr und der Auftragnehmer in einem partnerschaftlichen Verhältnis eine ganzheitliche Optimierung der Unternehmensimmobilie über den Lebenszyklus anstreben.²¹¹ Da der Begriff des Partnerings in der deutschen Bauwirtschaft nicht einheitlich definiert wurde, wird in der Regel die Auslegung des European Construction Institute herangezogen: „*Partnering ist ein Managementansatz, der von zwei oder mehr Organisationen verwendet wird, um spezifische Geschäftsziele zu erreichen, indem die Effektivität der Ressourcen jedes Teilnehmers maximiert wird. Der Ansatz basiert auf gemeinsamen Zielen, einer abgestimmten Problemlösungsmethode und der aktiven Suche nach kontinuierlich messbaren Verbesserungen.*“²¹²

Das Besondere dabei ist, dass die Verfahren und Maßnahmen zur Förderung der Zusammenarbeit außerhalb des eigentlichen Vertrags festgehalten werden.²¹³ Die drei wesentlichen Elemente, die sich aus dieser Beschreibung ergeben, sind der nachstehenden Abbildung 22 zu entnehmen.

²¹⁰ Vgl. Eschenbruch, K. (2008a, S. 3).

²¹¹ Vgl. Dörr, A., et al. (2017, S. 54).

²¹² Racky, P. (2008b, S. 1).

²¹³ Vgl. Bennett, J./Jayes, S. (1995, S. 5).)

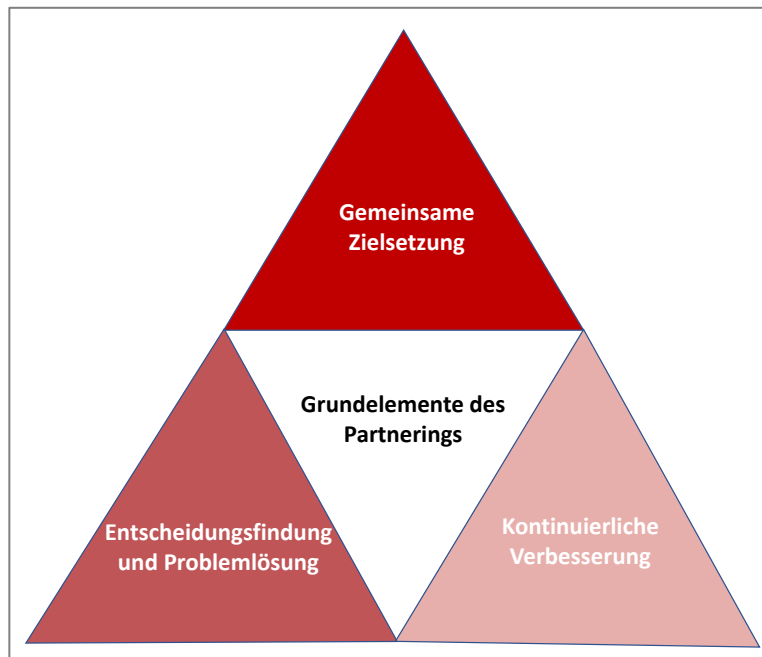


Abbildung 22: Grundelemente des Partnerings²¹⁴

Diese Elemente sind zwar sehr allgemein gefasst, jedoch zeigen sie bereits die wesentlichen Unterschiede zu konventionellen Bauprojekten. In diesen verfolgen die Beteiligten in der Regel lediglich ihre individuellen Ziele. Außerdem werden ausschließlich vereinbarte Leistungen durch den Auftragnehmer erbracht, ohne darüber hinaus eine Optimierung des Projektergebnisses – beispielsweise durch Innovationen – anzustreben.²¹⁵

In den USA hat sich das **Construction Management (CM) at risk** als Abwicklungsform mit einem Partnering-Ansatz etabliert und kann in der Praxis bereits deutliche Effizienzvorteile vorweisen. Die hier erzielten Kosteneinsparungen, Bauzeitreduzierungen sowie Qualitätssteigerungen führen in den USA bereits seit Jahrzehnten regelmäßig zu wesentlich erfolgreicherem Projektergebnissen als bei der Realisierung mit konventionellen Abwicklungsformen.²¹⁶ Beim CM at risk werden die Preconstruction-Phase und die Construction-Phase klar getrennt, worin sich diese Form von vielen anderen partnerschaftlichen Formen unterscheidet. Gleichzeitig wird die Einbindung des Construction Managers bereits in der frühen Planungsphase als systembedingte Notwendigkeit vorausgesetzt.²¹⁷ Kennzeichnend für CM at risk ist des Weiteren die Vergabe nach Kompetenzkriterien, d. h. keine Fokussierung auf die Baukosten als Wertungskriterium. Das Organigramm eines Construction-Management-at-Risk-Modells in der nachstehenden Abbildung 23 zeigt die Trennung von Planung und Ausführung einerseits, jedoch die starke Verbindung zwischen den Akteuren andererseits.

²¹⁴ Darstellung in Anlehnung an: Bennett, J./Jayes, S. (1995)

²¹⁵ Vgl. Girmscheid, G. (2014, S. 420).

²¹⁶ Vgl. Konchar, M./Sanvido, V. (1998, S. 435).

²¹⁷ Vgl. Laibach, B. (2017, S. 120).

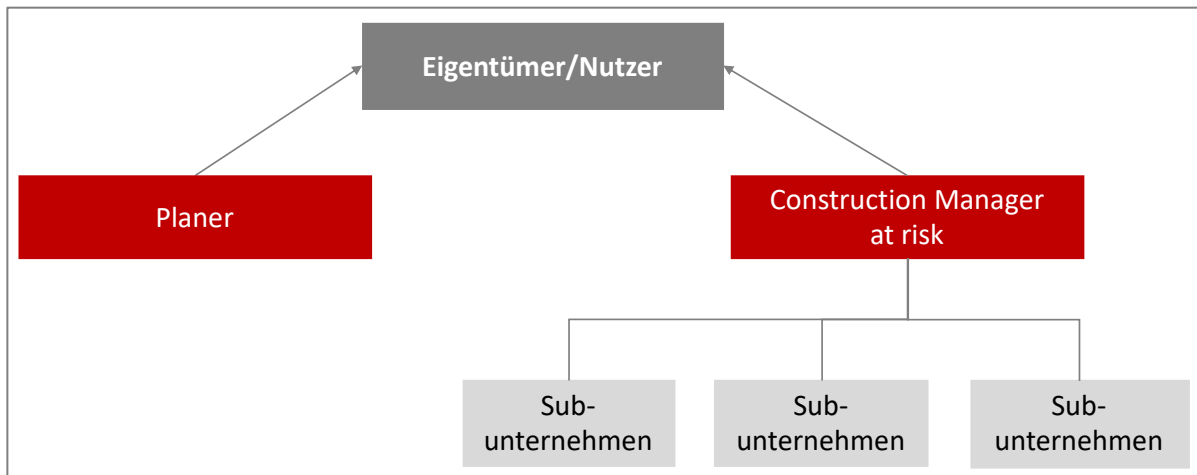


Abbildung 23: Organisationsstruktur bei einem Construction Management at risk²¹⁸

Eine ebenfalls in den USA bereits verbreitete Form ist das **Integrated Project Delivery (IPD)**, das neben dem Partnering-Ansatz stark dem Lean-Construction-Ansatz zuzuordnen ist.²¹⁹ Eingeführt wurde diese Form 2007 vom America Institute of Architecture²²⁰, wobei generell zwischen der vertraglichen, der organisatorischen und der technologischen Integration von IPD in Bauprojekten unterschieden wird. Eine frühzeitige Einbindung aller Projektbeteiligten, eine Aufteilung der Risiken und Mehrkosten bzw. Einsparungen und ein Open-Book-Verfahren sind die wesentlichen partnerschaftlichen Elemente, die diese Form von den konventionellen Abwicklungsformen unterscheidet. Darüber hinaus ist diese Abwicklungsform geprägt durch eine gemeinschaftliche Entscheidungsfindung und eine gemeinsame Festlegung der Projektziele. Motivation für diese Abwicklungsform ist insbesondere die Vermeidung von Informationsasymmetrien zwischen Bauherren, Planern und Bauunternehmen (siehe auch Kapitel 2.1.2). Das besondere Unterscheidungsmerkmal gegenüber klassischen Partnering-Modellen ist ein Mehrparteienvertrag zwischen den Projektbeteiligten.²²¹

In Australien hat sich das **Project Alliancing** als eine innovative und kooperative Abwicklungsform für komplexe, meist öffentliche Bauvorhaben durchgesetzt. Die meisten Projekte finden sich dabei im Straßen- und Siedlungswasserbau. Das Department of Finance and Treasury Victoria beschreibt Project Alliancing als:

"... eine Methode zur Beschaffung von [Immobilien]. Alle Parteien sind verpflichtet, in gutem Glauben zusammenzuarbeiten ... [und das Gesamtprojekt optimierende] Entscheidungen zu treffen. Als integriertes, kollaboratives Team treffen sie einstimmige Entscheidungen zu allen

²¹⁸ Vgl. Cunningham, G. (2005)

²¹⁹ Vgl. Mesa, H. A., et al. (2016, S. 1089).

²²⁰ Vgl. Yee, L. S., et al. (2017, S. 1).

²²¹ Vgl. Miguel, A. S., et al. (2019, S. 252).

wichtigen Fragen der Projektabwicklung. Allianzvereinbarungen basieren auf einem gemeinsamen Risikomanagement für die Projektabwicklung. Alle Parteien managen dieses Risiko gemeinsam im Rahmen einer "Allianz-Vereinbarung" und teilen die Ergebnisse des Projekts.“²²²

Bei dieser Form der Projektabwicklung schließen der Bauherr und die wesentlichen Leistungserbringer ein Project Alliancing Agreement. Eines der wichtigsten Merkmale ist eine gemeinsame Risikotragung, denn diese Form wird insbesondere bei nicht oder schwer quantifizierbaren Risiken gewählt. Damit unterscheidet sich diese Form deutlich von den meisten alternativen Partnerschaftsmodellen, bei denen die Risiken einem der beiden Partner zugeordnet werden. Weitere wichtige Merkmale sind ein Open-Book-Verfahren und eine Einstimmigkeit bei Entscheidungen. Außerdem werden hier eine gemeinsame Organisations- und Managementstruktur sowie das Handeln der Beteiligten in gutem Glauben verfolgt.²²³ Typische Grundsätze beim Project Alliancing sind Offenheit und Ehrlichkeit, Transparenz, Kommunikation, Vertrauen und Respekt.

In Deutschland findet ein partnerschaftlicher Ansatz bisher lediglich bei öffentlichen Bauherren in Form eines **Public Private Partnership (PPP)** verbreitete Anwendung. Hierbei bilden der öffentliche Auftraggeber und der private Systemanbieter eine Partnerschaft, die insbesondere den Städten und Gemeinden finanzielle Vorteile bieten.²²⁴ Die HM Treasury definiert PPP wie folgt: „Public Private Partnership bezeichnet eine vertraglich formalisierte, langfristige, partnerschaftliche Kooperation zwischen öffentlicher Hand und Privatwirtschaft, deren partnerschaftlicher Aspekt dadurch konstituiert ist, dass die komplementären, operationalen Ziele beider Partner nur durch einen Zusammenschluss erreicht werden können. Das PPP-Oberziel der Effizienzsteigerung wird durch die Allokation der Ressourcen der Partner, das Teilen von Risiken zwischen den Partnern sowie die Lebenszyklus- und Prozessorientierung bei der Leistungserstellung für öffentliche Aufgaben erreicht. [...] Der Gegenstand einer PPP ist die Erfüllung bislang öffentlicher Aufgaben, die sowohl Projekte mit investivem Charakter als auch (Dienst-) Leistungen ohne investiven Charakter umfassen können.“²²⁵

Diese Form der Projektabwicklung unterscheidet sich zusammen mit der anschließend vorgestellten lebenszyklusübergreifenden Wertschöpfungspartnerschaft grundlegend von den bisher aufgezeigten Partnerschaftsmodellen. Hier liegt der Fokus auf der Lebenszykluskostenoptimierung im Gegensatz zur Investitionskostenoptimierung.

²²² Victoria, D. o. F. a. T. (2010, S. 9).

²²³ Vgl. Schlabach, C./Fiedler, M. (2018, S. 256).

²²⁴ Vgl. Budäus, D., et al. (2003, S. 7).

²²⁵ HM Treasury.

Der Begriff der **lebenszyklusübergreifenden Wertschöpfungspartnerschaft** ist in der Literatur bislang lediglich bei Pfnür zu finden. Dieser begründet ihn mit zwei Grundprinzipien, denen diese Abwicklungsform folgt: Eine Optimierung der Immobilie und der immobilienwirtschaftlichen Tätigkeiten über den gesamten Lebenszyklus auf der einen Seite und eine Konzentration des Bauherrn auf sein eigenes Kerngeschäft auf der anderen Seite.²²⁶ Diese beiden Elemente zusammen erfordern eine neue, von den bestehenden klassischen Abwicklungsformen weitestgehend losgelöste Organisationsform für eine Immobilienprojektentwicklung. Huber bezeichnet das Modell einer Wertschöpfungspartnerschaft als Life-Cycle-Contracting auf Basis des Systemanbieteransatzes. Der Ansatz, mithilfe von Innovationen und kontinuierlichen Verbesserungen die Lebenszykluskosten zu optimieren, stellt laut Huber einen Paradigmenwechsel in der Immobilienwirtschaft dar.²²⁷ Der Vertrag zwischen Bauherrn und Wertschöpfungspartner ist ein Kooperationsvertrag. Außerdem bilden diese beiden oftmals eine Projektgesellschaft für das konkrete Projekt oder gegebenenfalls für eine langfristige Kooperation (siehe Abbildung 24).²²⁸

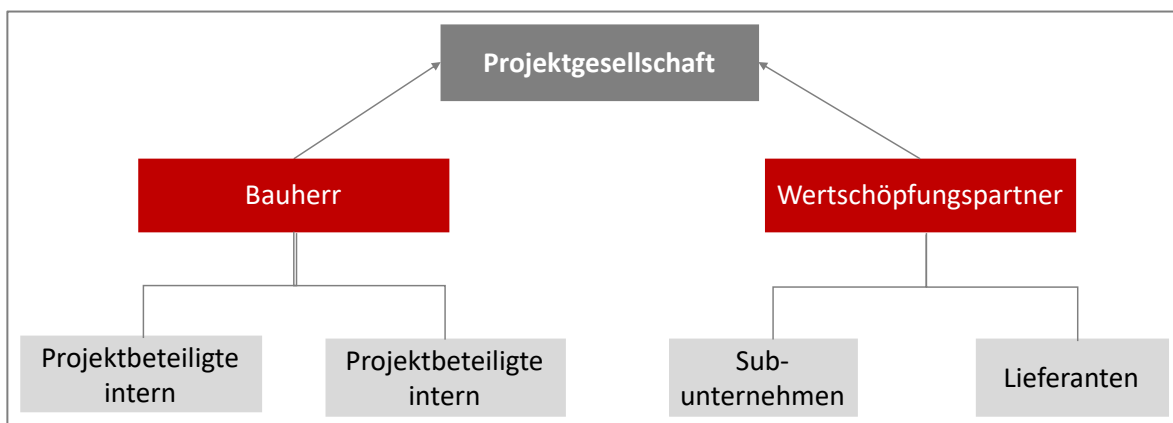


Abbildung 24: Organisationsstruktur bei einer Wertschöpfungspartnerschaft²²⁹

Dennoch müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein, damit diese Abwicklungsform zum gewünschten Projektergebnis führt.

Die Grundlage für eine erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Bauherrn und Systemanbieter ist die Abstimmung gemeinsamer Ziele sowie die kontinuierliche Kommunikation über diese. Nur auf diese Weise kann eine für beide positiv zu bewertende Projektabwicklung erfolgen.²³⁰

²²⁶ Vgl. Pfnür, A. (2011, S. 435).

²²⁷ Vgl. Huber, U./Weissenböck, S. (2013, S. 5 ff.).

²²⁸ Vgl. Huber, U./Weissenböck, S. (2013, S. 5 ff.).

²²⁹ Eigene Darstellung in Anlehnung an Meyer, K. (2016, S. 22).

²³⁰ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 22).

Außerdem sind die Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten zwischen den beiden Hauptakteuren bei dieser Abwicklungsform von Beginn an zu klären und festzuhalten. Dabei ist auch die Betreiberfunktion von Beginn an – sowohl bei der Zielformulierung als auch bei der Zuordnung von Verantwortlichkeiten – einzubeziehen.²³¹ Die Zuweisung von Risiken erfolgt hier nach dem Motto: Es ist derjenige Partner für die Risiken verantwortlich, der sie am besten beeinflussen und somit minimieren kann.²³² Die Zusammenarbeit wird außerdem durch formulierte Regeln und Normen sowie ein geregeltes Anreizsystem unterstützt.²³³ Die benötigte Transparenz über Projektablaufe und Probleme muss durch eine offene Kommunikation gewährleistet werden. Darüber hinaus werden oftmals Open-Book-Verfahren vereinbart.²³⁴ Weitere Erfolgsfaktoren werden in Kapitel 6 detailliert diskutiert.

Die Vorteile, die durch die Wahl einer partnerschaftlichen Abwicklungsform entstehen, werden trotz der geringen Erfahrungen in Deutschland außerhalb von PPP-Projekten aufgrund diverser internationaler Erfahrungen bereits sehr überzeugend bewertet: Der gesamte Lebenszyklus, d. h. auch die Betriebsphase, wird optimiert, in dem die Betreiberperspektive von Beginn an in die Projektplanung integriert wird. Eine gemeinsame Zielsetzung führt dazu, dass beide Partner an einer Projektoptimierung interessiert sind und mithin eine ganzheitliche Optimierung erzielt werden kann. Klare Regeln und Konfliktlösungsmechanismen ermöglichen einen Projektablauf ohne gerichtliche Streitfälle. Eine Untersuchung von zwei Pilotprojekten in Deutschland von Meyer und Pfnür hat überdies ergeben, dass Partnerschaften auch in der Privatwirtschaft die Effizienz in einer Projektentwicklung erheblich verbessern können.²³⁵

Wie hoch die Eigenleistungstiefe bei partnerschaftlichen Abwicklungsformen ist, hängt somit von der Ausgestaltung der Projektorganisation ab. Dennoch ist die Übertragung von Leistungen auf einen Partner in jeder Ausgestaltungsform integriert, sodass partnerschaftliche Lösungen als Outsourcing mit unterschiedlicher Tiefe bezeichnet werden können.

Die Potenziale für derartige Abwicklungsformen werden von vielen Wissenschaftlern sehr hoch eingeschätzt und bestätigen sich insbesondere im Ausland bereits in vielen realisierten Projekten.²³⁶ So unterstreicht Gidado die Eignung kooperativer Abwicklungsformen im Hinblick auf zunehmend komplexere und mit Zeitdruck und Unsicherheit behaftete Projekte.²³⁷ Diese Komplexität der Rahmenbedingungen wird zukünftig, insbesondere durch den in

²³¹ Vgl. Gralla, M. (2008a, S. 25).

²³² Vgl. Pfnür, A. (2011, S. 439).

²³³ Vgl. Girmscheid, G. (2014, S. 449).

²³⁴ Vgl. Eitelhuber, A. (2008, S. 161).

²³⁵ Vgl. Meyer, K./Pfnür, A. (2015, S. 59).

²³⁶ Vgl. Yee, L. S., et al. (2017, S. 1). Walker, D. H. T., et al. (2015, S. 10 ff.). De Marco, A./Karzouna, A. (2018, S. 827).

²³⁷ Vgl. Gidado, K. I. (1996, S. 222).

Pfnürs Studie beschriebenen Strukturwandel beeinflusst, immer stärker wirken.²³⁸ Gleichzeitig führen Kapazitätsengpässe in der Bauwirtschaft zur Frage nach innovativen Alternativen für ressourcenschonende Projektentwicklungen. Diese beiden Trends machen das Umdenken hin zu neuen Abwicklungsformen unumgänglich.²³⁹

Im Folgenden wird ausschließlich die Wertschöpfungspartnerschaft, wie sie in diesem Kapitel vorgestellt wurde, als partnerschaftliche Abwicklungsform im Rahmen der Untersuchung näher betrachtet und mit den anderen Abwicklungsformen verglichen.

2.3.2 Systematischer Vergleich der Abwicklungsformen und Ableitung von Unterscheidungsmerkmalen

Der folgende Vergleich der vier zuvor vorgestellten Abwicklungsformen erfolgt in der nächsten Abbildung 25 zunächst anhand der Verantwortlichkeiten in den acht Projektphasen: Analyse und Konzeption, Bewertung der Varianten, Finanzierung, Grundstückskauf, Planung, Bau, Betrieb und Kontrolle.

	Einzelgewerke- vergabe	Generalunternehmer	Totalunternehmer	Wertschöpfungs- Partnerschaft
Analyse und Konzeption				
Bewertung Varianten				Corporate
Finanzierung		Bauherr	Bauherr	
Grundstücks- kauf				
Planung	Bauherr		Projektentwickler	Handelnde Akteure der Wertschöpfungs- partner
Bau		GU		
Betrieb		Bauherr	Bauherr (Totalunternehmer)	
Kontrolle			Bauherr (Totalunternehmer)	

Abbildung 25: Abwicklungsformen: Verantwortlichkeiten in den verschiedenen Projektphasen²⁴⁰

Die bestehenden Unterschiede hinsichtlich des Sourcings innerhalb dieser Phasen sind in der Abbildung im direkten Vergleich zu sehen. Während bei der Einzelgewerkevergabe und teilweise der Beauftragung eines Generalunternehmers das Non-Property-Unternehmen als

²³⁸ Vgl. Pfnür, A. (2019, S. 38).

²³⁹ Vgl. Dorffmeister, L. (2019, S. 53).

²⁴⁰ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 9).

Bauherr sehr stark mit seinen Ressourcen eingebunden ist, verschiebt sich dies bei den Lösungen mit einem Totalunternehmer auf den Auftragnehmer. Bei der Wertschöpfungspartnerschaft ist dagegen der Einsatz der internen Ressourcen bzw. der Outsourcinggrad variabel.

Die Beschreibung der verschiedenen Abwicklungsformen in Kapitel 2.3.1 zeigt, dass sich die Alternativen nicht nur hinsichtlich der Verantwortlichkeiten deutlich unterscheiden. Auch die Fokussierung auf die Baukosten, die Einflussnahmemöglichkeiten und die Möglichkeiten der Konfliktlösung sind Unterscheidungsmerkmale der Abwicklungsformen. Die sich anschließende Tabelle 3 zeigt die Ausprägung dieser Merkmale in den verschiedenen Abwicklungsformen, wie sie im vorangegangenen Kapitel beschrieben wurden, nochmal in einer Übersicht.

Tabelle 3: Abwicklungsformen: Eigenschaften bezüglich der Unterscheidungsmerkmale²⁴¹

Merkmals	Einzelgewerke- vergabe	Generalunternehmer	Totalunternehmer	Wertschöpfungs- partnerschaft
Interner Ressourcen- aufwand	sehr hoch	hoch	niedrig	variabel
Fokussierung auf Investitionskosten	sehr hoch	hoch	mittel	eher niedrig
Einflussnahmemöglichkeit des Bauherrn	hoch	eher hoch	eher niedrig	hoch aber kontrolliert
Detaillierungsgrad der Ausschreibung	hoch	eher hoch	eher niedrig	niedrig
Schnittstellenanzahl	hoch	eher niedrig	niedrig	niedrig
Outsourcinggrad	minimal	mittel	hoch	variabel

Die Gegenüberstellung führt letztlich dazu, dass eine Unterscheidung der Abwicklungsformen hinsichtlich des Outsourcinggrades möglich wird. Dabei ist die Einzelgewerkevergabe als Insourcing (minimaler Outsourcinggrad) zu bewerten. Die Generalunternehmerbeauftragung zeigt einen mittleren Outsourcinggrad, während dieser bei einer Totalunternehmerbeauftragung am höchsten ist. Eine Ausnahme bildet die Wertschöpfungspartnerschaft als partnerschaftliche Abwicklungsform, da hier der Outsourcinggrad je nach Ausgestaltung variabel ist. Welche Risiko- und Schnittstellenverteilung sich dadurch für die In- bzw. Outsourcingmöglichkeiten ergibt, ist Abbildung 26 zu entnehmen. Je mehr Risiken und Schnittstellen auf den Leistungsträger übertragen werden sollen, desto eher tendiert der Bauherr zum Outsourcing.²⁴²

²⁴¹ Eigene Darstellung in Anlehnung an Kapitel 2.3.1.

²⁴² Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 21/22).

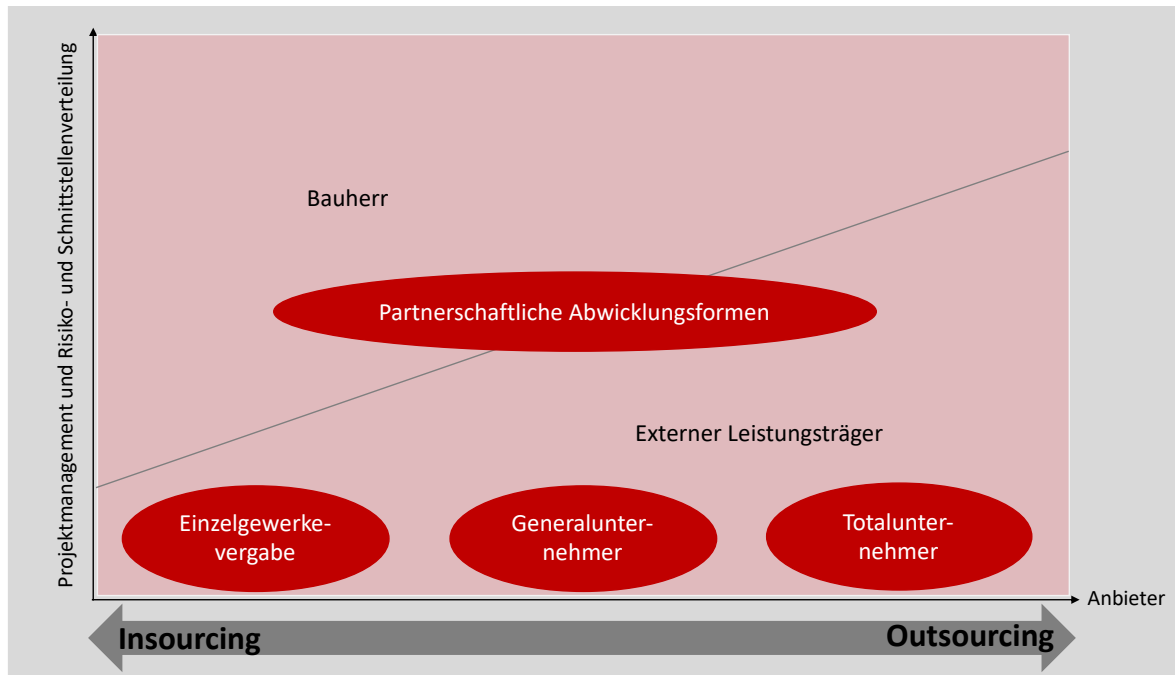


Abbildung 26: Zuweisung von Risiken und Schnittstellen zwischen Insourcing und Outsourcing²⁴³

Dennoch gibt es bislang keine weitreichenden Lösungsansätze, um zu bestimmen, unter welchen Bedingungen welcher Outsourcinggrad bzw. welche Abwicklungsform für Neubauprojekte gewählt werden sollte.²⁴⁴ Dieses Entscheidungsproblem wird in Kapitel 4 untersucht.

2.4 Zusammenfassung und theoretisch-konzeptionelle Einordnung der Wahl einer Abwicklungsform als Sourcingentscheidung bei Neubauten

Die Wahl einer Abwicklungsform als Sourcingentscheidung bei Neubauprojekten wurde bisher nicht umfassend theoretisch und praktisch untersucht. Dieser Untersuchungsgegenstand lässt sich jedoch neben der Outsourcingforschung in anderen Disziplinen wie IT und Supply Chain einordnen. Grund hierfür ist, dass sich eine Vielzahl der Anhaltspunkte und Theorien auf die Baubranche übertragen lassen. Insbesondere die in Kapitel 2.1.1 vorgestellten potenziellen Vorteile von Outsourcing, wie die Konzentration auf das Kerngeschäft oder Kostenvorteile, greifen genau die kritischen Stellschrauben bei Immobilienprojektentwicklungen auf. Dabei kann zudem der Rahmen an Alternativen von Formen einer Marktlösung (Outsourcing), wie eine Beauftragung eines Totalunternehmens, bis hin zu Hierarchielösungen (Insourcing), wie die Einzelgewerkevergabe, gespannt werden (siehe Kapitel 2.3). Dies

²⁴³ Eigene Darstellung in Anlehnung an Girmscheid, G. (2010, S. 153).

²⁴⁴ Vgl. Dörr, A., et al. (2017, S. 19).

zeigt, dass es sich bei dem hier diskutierten Entscheidungsproblem bei der Wahl einer Abwicklungsform für ein Neubauprojekt um ein diskretes Entscheidungsproblem handelt, da eine Reihe von diskreten Alternativen (Abwicklungsformen) existieren.

Zur Analyse von Outsourcingentscheidungen bei Neubauprojektentwicklungen ist zunächst die Bedeutung der Theorie **kollektiver Entscheidungen** zu betrachten. Die Wahl von Abwicklungsformen bzw. Outsourcingentscheidungen allgemein werden in der Regel sowohl auf operativer als auch strategischer Ebene diskutiert. Somit sind an derartigen Entscheidungsprozessen neben dem Flächenmanagement bzw. der Werksplanung auch das CREM beteiligt, wobei Studien zeigen, dass die finale Entscheidung in der Regel im höheren Management des Unternehmens getroffen wird. Auf operativer Ebene werden insbesondere Aspekte wie die eigenen Ressourcen sowie besondere Anforderungen beispielsweise aufgrund der Lage auf dem Werksgelände berücksichtigt. Auf strategischer Ebene werden strategische Ressourcenentscheidungen, die Fokussierung auf Kernkompetenzen und langfristige Partnerschaften thematisiert. Damit treffen bei derartigen Entscheidungen verschiedene Akteure mit verschiedenen Interessen, d. h. sowohl hinsichtlich ihrer Position als auch ihrer Partikularinteressen, aufeinander. Dies führt außerdem dazu, dass das Entscheidungsproblem einer Abwicklungsform für ein Neubauprojekt bzw. des Outsourcings von Dienstleistungen im Projektentwicklungsprozess als ein **multikriterielles Entscheidungsproblem** zu bewerten ist. Die Einzigartigkeit und die Komplexität von Bauprojekten führen folglich zu unterschiedlichen Zielsetzungen und somit unterschiedlichen Kriterien.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Betrachtung der diskutierten Problemstellung aus den verschiedenen Perspektiven der Managementtheorie, da von vielen Wissenschaftlern kritisiert wird, dass *„theoretisch-methodische Ansätze zur Bewertung von Outsourcingentscheidungen bisher kaum diskutiert worden sind“*. Bei einer genaueren Untersuchung der verschiedenen Erklärungsansätze lassen sich jedoch bereits erste Kriterien ableiten, die beim Entscheidungsprozess zwischen In- und Outsourcing bzw. bei der Wahl von Abwicklungsformen von Bedeutung sein können.

Der **ressourcenbasierte Ansatz** nach Penrose beschäftigt sich mit der Frage nach internen Ressourcen sowohl hinsichtlich der Kapazitäten als auch der Kompetenzen.²⁴⁵ Dabei wird Outsourcing als effiziente Lösung gesehen, wenn auf dem Markt Dienstleistungsanbieter existieren, die die Leistung besser bzw. effizienter erbringen können als die internen Mitarbeiter.²⁴⁶ Die genaue Analyse der verfügbaren Ressourcen und Fähigkeiten bezieht sich im

²⁴⁵ Vgl. Freiling, J. (2008, S. 33; 39).

²⁴⁶ Vgl. Urquhart, C. (2002, S. 65).

Kontext von Immobilienprojektentwicklungen insbesondere auf Planungsressourcen einerseits und Steuerungsressourcen andererseits. Die Konzentration auf das Kerngeschäft der Non-Property-Unternehmen im Bereich des Immobilienmanagements lässt sich in diesem Zusammenhang als Strategie bzw. Reaktion auf den wachsenden Wettbewerbsdruck durch u. a. die Globalisierung erkennen.²⁴⁷

Die **Transaktionskostentheorie** nach Coase und Williamson bietet dagegen einen Erklärungsansatz für oftmals kostengetriebenen Entscheidungen.²⁴⁸ Kosten im Rahmen von Immobilienprojektentwicklungen entstehen wie bei anderen Transaktionen nicht nur für den Ressourceneinsatz bzw. die Markthandlung und Vertragsgestaltung als solche, sondern nach dieser Theorie auch für die Koordination und Organisation der Leistungen. Dabei sind insbesondere Kosten für die Verarbeitung von Informationen und für die Kommunikation von Bedeutung.²⁴⁹ Ein wesentlicher Kostenfaktor sind außerdem auf den Auftragnehmer übertragene Risiken. Diese werden vom Auftragnehmer eingepreist und können daher die Investitionskosten bei Immobilienprojektentwicklungen erhöhen. Jedoch wird beispielsweise bei Wertschöpfungspartnerschaften der Grundsatz verfolgt, die Risiken auf den Partner zu übertragen, der diese am besten bewältigen kann.²⁵⁰ Demzufolge stellt sich für den Auftraggeber die Frage, wie viel es ihm wert ist, seine eigenen Risiken zu minimieren.

Die **Principal-Agent-Theorie**, als weitere Theorie der Institutionenökonomie, befasst sich mit Problemen, die zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer entstehen können. Hierbei spielen insbesondere Informationsasymmetrien und die Annahme, dass Akteure innerhalb einer Transaktion generell ihren eigenen Nutzen maximieren wollen und dafür bereit sind, die Ziele des Gegenübers zu vernachlässigen, eine Rolle.²⁵¹ Bei Immobilienprojektentwicklungen stellt sich diesbezüglich regelmäßig die Frage, ob die Leistungen funktional oder detailliert beschrieben werden sollen. Eine detaillierte Ausschreibung und Leistungsbeschreibung erhöht die Kontrollmöglichkeiten und Einflussnahme des Auftraggebers, wohingegen die funktionale Ausschreibung ein ganzheitlich optimiertes Lösungsangebot durch den Auftragnehmer ermöglicht. Hier besteht jedoch die Gefahr für den Auftraggeber, dass der Auftragnehmer die gewährten Freiräume ausnutzt.²⁵²

²⁴⁷ Vgl. Ilten, P. (2010, S. 1).

²⁴⁸ Vgl. McIvor, R. (2009, S. 45 ff).

²⁴⁹ Vgl. Picot, A./Maier, M. (1992, S. 14 ff).

²⁵⁰ Vgl. Girmscheid, G. (2010, S. 160).

²⁵¹ Vgl. Kiener, S. (1989, S. 19).

²⁵² Vgl. Göbel, E. (2002, S. 100).

In diesem Zusammenhang ist abschließend die **Vertrauenstheorie** zu nennen. Vertrauen muss dabei als komplexes zwischenmenschliches Phänomen betrachtet werden, bei dem verschiedene Einflussgrößen berücksichtigt werden müssen.²⁵³ Insbesondere im Kontext der Outsourcingfrage wurde Vertrauen bereits als Schlüsselfaktor für eine erfolgreiche und zufriedenstellende Leistungserbringung in einigen Studien diskutiert.²⁵⁴ Die nachstehende Abbildung 27 zeigt, dass sich die Sourcingentscheidung bei der Wahl einer Abwicklungsform für Neubauprojekte in den konzeptionellen Rahmen (siehe auch Abbildung 12) aus Transaktionskostentheorie, Principal-Agent-Theorie, Vertrauens- und ressourcenbasiertem Ansatz einordnen lässt. Außerdem veranschaulicht die Abbildung, dass es sich bei der Sourcingentscheidung sowohl um eine kollektive als auch eine multikriterielle Entscheidung handelt.

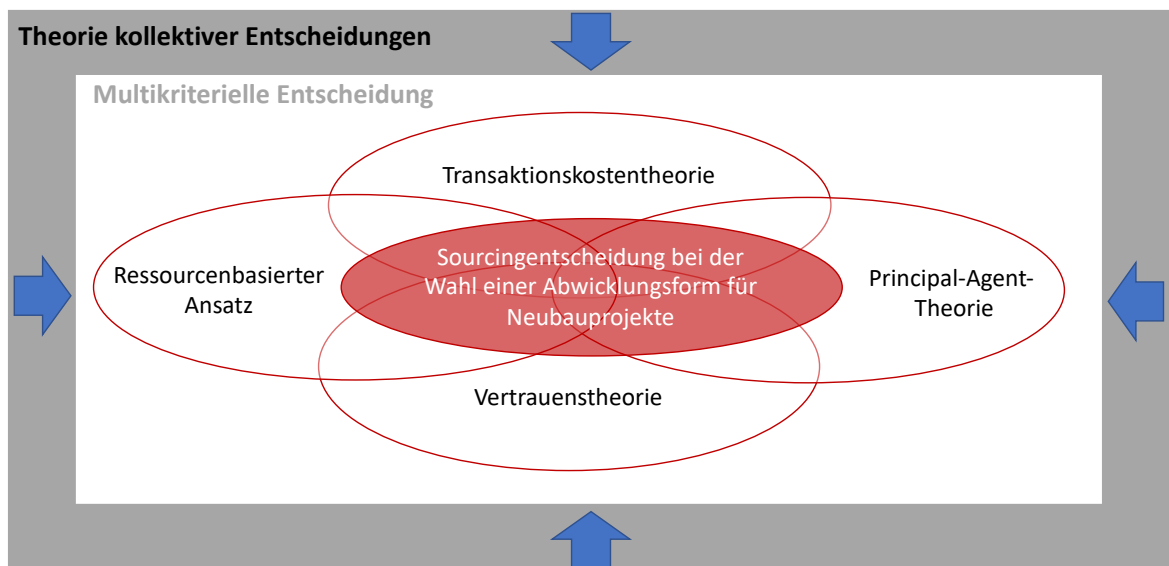



Abbildung 27: Einordnung der Sourcingentscheidung bei der Abwicklung von Neubauprojekten in den theoretischen Bezugsrahmen²⁵⁵

Die Einordnung der Sourcingentscheidung bei der Abwicklung von Neubauprojekten in den theoretischen Rahmen zeigt, dass diese als klassische Sourcing-/bzw. Outsourcingentscheidung bezeichnet werden kann. Das erste Teilziel einer theoretischen und konzeptionellen Einordnung der Sourcingentscheidung bei der Abwicklung von Neubauprojekten konnte somit erreicht werden. In einem nächsten Schritt wird diese Sourcingentscheidung analysiert

²⁵³ Vgl. Wong, P. S.-P./Cheung, S.-O. (2004, S. 440).

²⁵⁴ Vgl. Sabherwal, R. (1999, S. 40 ff).

²⁵⁵ Eigene Darstellung.



um konkrete Entscheidungskriterien zu identifizieren und Empfehlungen für den Entscheidungsprozess bei der Wahl einer Abwicklungsform für Neubauprojekte abzuleiten. Das hierfür gewählte methodische Vorgehen wird im folgenden Kapitel hergeleitet und beschrieben.



3 Entwicklung einer Methodik für die Analyse von Sourcingentscheidungen bei Immobilienprojektentwicklungen

Das zweite Teilziel der vorliegenden Dissertation ist es, den konkreten Entscheidungsprozess bei der Wahl einer Abwicklungsform für Immobilienprojektentwicklungen sowohl anhand bestehender Studien als auch anhand der Praxis zu analysieren und Entscheidungskriterien zu identifizieren.

Das Vorgehen folgt, wie in Kapitel 1.3 beschrieben und in der nachstehenden Abbildung 28 zusammengefasst, einem Verallgemeinerungsmodell: Zunächst erfolgt eine explorative Vorstudie, in der eine Literaturanalyse zu Zielen und Rahmenbedingungen in Immobilienprojektentwicklungen durchgeführt wird. Das aus den Ergebnissen abgeleitete Kriterienraster wird bei der qualitativen Auswertung der anschließenden Analyse einer praktischen Case Study verwendet. Die aus diesen beiden Stufen abgeleiteten Hypothesen zur Wirkung von Zielen und Rahmenbedingungen auf den Outsourcinggrad, d. h. zur Untersuchung, wie stark die gewählten Abwicklungsformen externe Ressourcen einbinden (Kapitel 4.3), werden abschließend in Kapitel 4.4 im Rahmen einer empirischen Studie geprüft. Aus den Ergebnissen können sodann Schlüsse gezogen werden, welche Kriterien in der Praxis von Immobilienprojektentwicklung Einfluss auf die Wahl der Abwicklungsform haben.

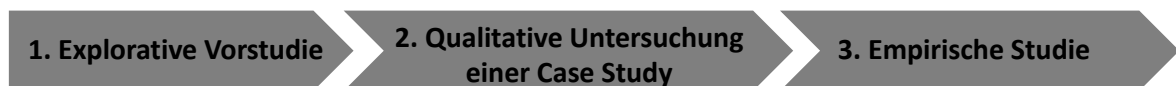


Abbildung 28: Dreistufiges Forschungsdesign als Verallgemeinerungsmodell²⁵⁶

Aufgrund des geringen praktischen Erfahrungsschatzes und der fehlenden theoretischen Untersuchungen von Sourcingentscheidungen bei der Wahl einer Abwicklungsform in der Immobilienprojektentwicklung wird im Rahmen dieser Dissertation die Untersuchung eines Praxisbeispiels als Methodik gewählt und dabei eine qualitative Analyse durchgeführt. Die Unternehmen und einzelne Personen werden basierend auf einer Verschwiegenheitserklärung nicht namentlich erwähnt. Außerdem werden keine spezifischen Angaben zu dem analysierten Bauprojekt gemacht.²⁵⁷ Das Praxisbeispiel wurde für die Untersuchung im Rahmen dieser Dissertation als geeignet bewertet, da das Bauprojekt bereits abgeschlossen ist und somit eine nachträgliche Evaluierung und Untersuchung des Entscheidungsprozesses für die gewählte Abwicklungsform ganzheitlich möglich ist. Auch können relevante Erfolgsfaktoren im realisierten Projekt erfasst und analysiert werden (siehe Kapitel 6).

²⁵⁶ Eigene Darstellung.

²⁵⁷ Alle Informationen zu dem Praxisbeispiel wurden projektinternen Daten entnommen.

In den nächsten Kapiteln werden die einzelnen Stufen des hier gewählten Forschungsdesigns näher beschrieben.

3.1 Explorative Vorstudie zu Sourcingentscheidungen bei der Wahl einer Abwicklungsform in Immobilienprojektentwicklungen

Die Sourcingentscheidung bei der Wahl einer Abwicklungsform in Immobilienprojektentwicklungen in Non-Property-Unternehmen lässt sich in die allgemeine Managementlehre einordnen und knüpft an Forschungsbereiche zu Sourcingentscheidungen in anderen Disziplinen an (siehe Kapitel 2.4). Im folgenden Kapitel wird der praktizierte Entscheidungsprozess analysiert, um daraufhin konkrete Entscheidungskriterien zu identifizieren. Bevor hierzu ein Praxisbeispiel analysiert und empirische Studien ausgewertet werden können, soll zunächst die Forschungslücke konkretisiert und die Anknüpfungspunkte zur Entscheidungssituation bei Sourcingentscheidungen in anderen Bereichen untersucht werden. Daher wird eine explorative Vorstudie durchgeführt. Dies ist eine Methodik, die es ermöglicht, über eine noch nicht oder nur gering erforschte Problemstellung erste Aussagen zu treffen, ohne im Vorfeld von Restriktionen begrenzt zu sein.²⁵⁸

Die hier durchgeführte Vorstudie basiert ausschließlich auf einer explorativen Literaturanalyse. Um eine formale Eingrenzung der Literaturanalyse vorzunehmen, wurden sowohl die möglichen Quellen als auch die Suchbegriffe festgelegt. Dafür wurde im Vorfeld die folgende Frage beantwortet: Welche Faktoren können Einfluss auf die Formulierung von Entscheidungskriterien haben? In diesem Zuge wurde der Definition von Gillenkirch²⁵⁹ folgend festgelegt, dass Kriterien eine Art Zielgröße sind und somit die hier gesuchten Kriterien von den Zielen, die bei Immobilienprojektentwicklungen verfolgt werden, abgeleitet werden können. Darüber hinaus können Kriterien auch von den im Projekt bestehenden Rahmenbedingungen beeinflusst sein, sodass diese ebenfalls im Rahmen der Vorstudie in der Literatur analysiert werden.

Daraus resultiert, dass folgende Fragen bei der Literaturanalyse beantwortet werden:

- Welche Ziele werden im CREM verfolgt?
- Welche Ziele werden bei Bauprojekten verfolgt?
- Welcher Perspektive in der Immobilienwirtschaft (Nutzer oder Eigentümer) können die Ziele der Auftrag gebenden Unternehmen zugeordnet werden?

²⁵⁸ Vgl. z. B. Busch, R., et al. (2008, S. 773).

²⁵⁹ Vgl. Gillenkirch, R. (2018).

-
- Welche Aspekte sprechen für welche Abwicklungsform?
 - Welche Argumente sprechen für Insourcing bzw. Outsourcing?
 - Welche Rahmenbedingungen gibt es in Bauprojekten?

Bei der Wahl der Suchbegriffe wird ein explorativer Ansatz gewählt, d. h. es werden zunächst erste Begriffe wie „Zielsetzung Immobilienprojektentwicklung“ verwendet und diese solange erweitert, bis ein erster strukturierter Überblick über den Forschungsgegenstand bzw. die Forschungslücke entsteht. Die Ergebnisse der Literaturanalyse werden genutzt, um ein Kriterienraster für die anschließende qualitative Inhaltsanalyse in der Case Study zu entwickeln. Dabei werden die aus den Zielen und Rahmenbedingungen abgeleiteten literaturbasierten Kriterien inhaltlich analysiert und zu Kategorien zusammengefasst, sodass abgrenzbare Kriterien entstehen. Dies ist die Voraussetzung für das Codieren der Interviews (für das genauere Vorgehen siehe Kapitel 3.2).

Bei der Literaturanalyse werden nationale und internationale englischsprachige Fachzeitschriften sowie Fachliteratur zu PPP, Bauwirtschaft, Projektentwicklung, Outsourcing und CREM einbezogen. Dabei wird eine möglichst hohe Aktualität angestrebt, d. h. die Auswertung umfasst lediglich Beiträge aus dem Zeitraum 2000 bis 2020.

3.2 Qualitative Untersuchung einer Case Study zum Entscheidungsprozess bei Neubauprojekten

Aufgrund des begrenzten Forschungsstands zu Entscheidungsprozessen bei der Abwicklung von Neubauprojekten bzw. der Wahl einer konkreten Abwicklungsform wurde eine Case-Study-Analyse als geeignete Untersuchungsmethode identifiziert. Die Untersuchung eines Case ermöglicht zum einen, dass reale Erfahrungen aus der Praxis untersucht werden können, und zum anderen, dass anschließend die Ergebnisse der Literaturanalyse und der Praxis abgeglichen werden können. Diese Methodik führt jedoch nicht zu einer Allgemeingültigkeit.

Im weiteren Verlauf wird die Wahl des Untersuchungsobjekts sowie das konkrete Vorgehen bei der Case-Study-Analyse mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring erläutert.

3.2.1 Vorstellung des Untersuchungsobjekts und Begründung der Wahl

Der Untersuchungsgegenstand in der Case Study ist eine Immobilienprojektentwicklung für eine Unternehmensimmobilie, die anschließend als Bürogebäude genutzt wird. Auftraggeber

war im betrachteten Beispiel ein Chemiekonzern, der von Beginn an ein Neubauprojekt und somit weder einen Ankauf noch die Anmietung eines Bestandsobjektes anstrebte.

Konkrete Zielsetzungen des Auftraggebers

Das primäre Ziel des Chemiekonzerns als Bauherr war es, die verschiedenen Standorte der konzerneigenen IT-Einheit örtlich zu zentrieren. Die bisherigen Büros verteilten sich auf 30 Gebäude, die sowohl auf dem Werksgelände als auch außerhalb lagen. Die Büroimmobilie sollte moderne und effiziente Arbeitsplätze für ca. 1.500 Mitarbeiter schaffen, um auf diese Weise Produktivitäts- und Effizienzvorteile durch eine engere Zusammenarbeit und Kommunikation zu ermöglichen. Der Auftraggeber strebte eine lebenszyklusorientierte Bauweise an, d. h. eine lebenszyklusübergreifende Betrachtung der Kosten und Risiken der Immobilie. Außerdem spielte auch die Standortwahl eine wichtige Rolle, denn es wurde bewusst nach einem Grundstück in der Nähe des Werksgeländes gesucht, um die Kundennähe zu gewährleisten.

Technische und allgemeine Daten

Das gewählte Grundstück liegt außerhalb des Werksgeländes, jedoch in geringer Entfernung zu diesem.

Es umfasst über 14.000 m² für die Büroimmobilie und über 4.000 m² für das ebenfalls geplante Parkhaus. Daraus ergibt sich eine Bruttogeschossfläche von über 38.000 m² bzw. ein Bruttorauminhalt von ca. 147.000 m³ für Büroräume, Kantine und Konferenzbereich, die sich auf fünf Geschosse verteilen. Der Gebäudeentwurf beinhaltet sechs Innenhöfe, die als weiterer Treffpunkt zur Kommunikation dienen sollen. Die Obergeschosse sind als Staffelgeschosse ausgebildet.

Die im Projekt formulierte lebenszyklusübergreifende Zielsetzung zeigt sich insbesondere in der ökologisch nachhaltigen Bauweise bzw. dem ganzheitlichen Energiekonzept. Dabei stehen sowohl eine effiziente Anlagentechnik als auch eine Reduzierung thermischer Verluste durch die Gebäudehülle im Vordergrund. Eine natürliche Belüftung wird durch eine Pfosten-Riegel-Fassade mit metallischen Lochfenstern und Wärmedämmverbundsystemen gewährleistet. Um den akustischen Anforderungen an offene Bürokonzepte gerecht zu werden, wurde im Vorfeld ein 600 m² großer Musterbereich eingerichtet, in dem Akustikmaßnahmen mit 50 Mitarbeitern getestet wurden.

Spezifische Rahmenbedingungen im Projekt

Der Chemiekonzern verfügt intern über eine große Bau- und Planungseinheit, weshalb auch die Einzelgewerkevergabe im Neubauvorhaben bei der Abwägung der verschiedenen am Markt angebotenen Abwicklungsformen in Betracht gezogen wurde. Die Entscheidung für das Outsourcing des geplanten Neubauprojekts ist in erster Linie auf die hohe Auslastung der eigenen Baueinheit aufgrund eines anderen internen Bauprojektes zurückzuführen. Jedoch wurde zunächst noch nicht festgelegt, welche Art des Outsourcings bzw. welche konkrete Abwicklungsform sich für die Projektentwicklung eignet.

Die erste Ausschreibung umfasste eine Mietanfrage inklusive Nebenkostenindikation ohne direkte Beauftragung des späteren Betriebs in Form einer funktionalen Leistungsbeschreibung. Dabei verfolgte der Auftraggeber eine Planung nach dem Bedarf des konkreten Kunden, eine starke eigene Einbindung und somit eine kooperative Organisationsform sowie die Betrachtung eines Lebenszyklusansatzes in Form einer Facility-Management-Begleitung. Nach Prüfung der Angebote fiel die Entscheidung jedoch auf eine Variante, bei der die konzerneigene Pensionskasse als Investor und Eigentümer agierte. Daraus resultierte als weitere wichtige Rahmenbedingung, dass eine hohe Flexibilität der Gebäudestruktur angestrebt wurde, um im Falle eines Mieterausfalls eine Weitervermietung an unternehmensfremde Nutzer mithilfe einer günstigen Umgestaltung zu ermöglichen.

Den Zuschlag erhielt ein großes Bau- und Dienstleistungsunternehmen, das sich in der Funktion als Totalunternehmer zu einer schlüsselfertigen Errichtung des Bauwerks verpflichtete. Über ein nachgeschaltetes Ausschreibungsverfahren konnte sich dieser Dienstleister anschließend auch noch als Betreiber der Immobilie qualifizieren. Der Auftraggeber entschied sich auf diese Weise für eine ihm neue, innovative Abwicklungsform, die auch als Wertschöpfungspartnerschaft bezeichnet wird (siehe Erklärung Kapitel 2.3.1). Das beauftragte Unternehmen hatte in dieser Abwicklungsform die Möglichkeit, durch das Einbeziehen seiner verschiedenen Tochter- und Schwestergesellschaften eine Vielzahl an Leistungen in Planung, Bau und dem späteren Betrieb selbst zu übernehmen. Eine schematische Darstellung der im Rahmen des Praxisbeispiels entwickelten Abwicklungsform ist der nachstehenden Abbildung 29 zu entnehmen. Hier ist auf die Besonderheit der gebildeten Projektgesellschaft hinzuweisen. Diese fungiert als Bindeglied zwischen Auftraggeber (Chemiekonzern sowie internem Investor) und Auftragnehmer und wird von Akteuren beider Partner besetzt. Hier werden von Beginn an Ziele gemeinsam formuliert, Probleme und Konflikte im Projektverlauf gelöst und der Informationsfluss gewährleistet. Die sehr ausführlichen Abstimmungs- und

Klärungsgespräche in der Konzeptions- und Anbahnungsphase erleichterten den Projektverlauf aus Sicht der Beteiligten erheblich.

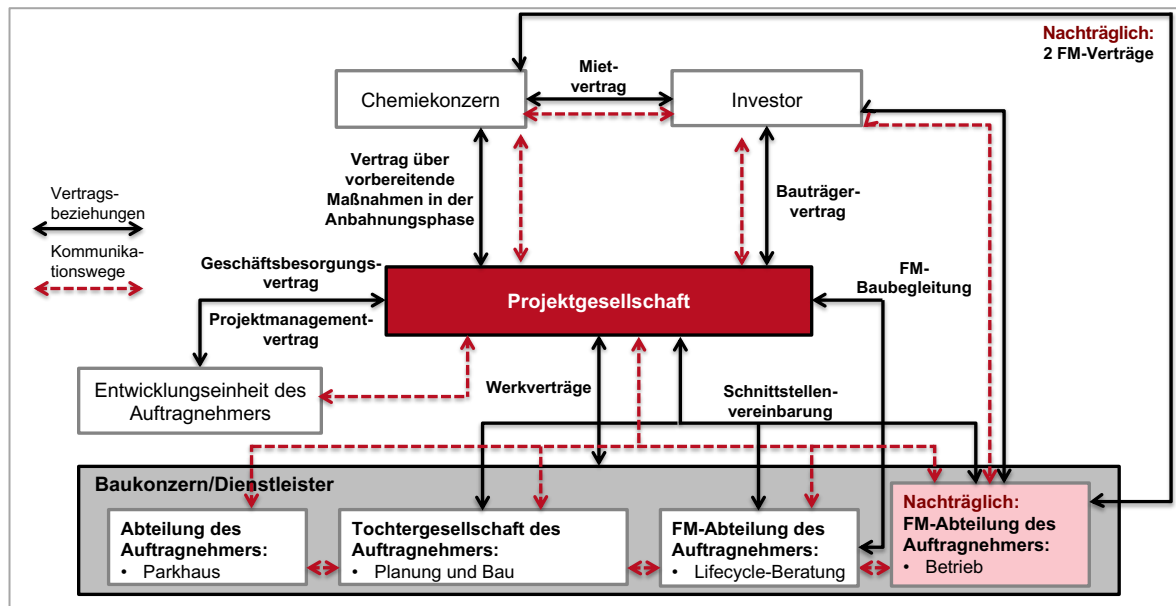


Abbildung 29: Schematische Darstellung der Organisationsform in der Case Study²⁶⁰

Die bedeutendsten Vorteile und Argumente, die aus Sicht des Auftraggebers für dieses Produkt sprachen, sind die Realisierungssicherheit hinsichtlich Qualität, Termine und Kosten, die verkürzten Planungs-, Genehmigungs- und Ausführungsphasen sowie die im Rahmen der Abwicklungsform per se verankerte Life-Cycle-Betrachtung. Insbesondere aufgrund des Zeitplans, der eine Projektlaufzeit von 2,5 Jahre vorsah, war in diesem Projekt eine Parallelisierung von Planung und Ausführung eine elementare Vorgabe.

Das Projekt wurde im Nachhinein von den Beteiligten als sehr erfolgreich bewertet (siehe auch Kapitel 6). Zu dieser Einschätzung der Projektbeteiligten trugen neben der Einhaltung des Terminplans auch die geringe Anzahl an Nachträgen (< 1 % der Bausumme) sowie die geringe Anzahl an Unfällen bei.

3.2.2 Vorgehen bei der Durchführung leitfadengeführter Interviews

Die Untersuchung des Praxisbeispiels erfolgte im Rahmen eines dreistufigen Prozesses. Zunächst wurden aus vorhandenen Dokumenten Informationen zum Praxisbeispiel gesammelt, gesichtet und strukturiert, um eine wertfreie Projektdarstellung zu ermöglichen. Aus der

²⁶⁰ Eigene Darstellung in Anlehnung an Projektunterlagen

Sichtung der konkreten Projektunterlagen ergab sich die Auswahl geeigneter Interviewpartner aus dem Projekt (siehe Kapitel 3.2.3). Die daraufhin durchgeführten Interviews wurden anschließend mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring²⁶¹ ausgewertet, sodass abschließend sowohl eine Einordnung des im Praxisbeispiel praktizierten Entscheidungsprozesses als auch der von den Interviewpartnern genannten Entscheidungskriterien erfolgen konnte. Die nachstehende Abbildung 30 zeigt schematisch das Vorgehen im Rahmen der Case-Analyse. Dabei wird veranschaulicht, dass sowohl die bereitgestellte Projektdokumentation als auch die Durchführung von Interviews zur Abbildbarkeit des Projekts und des konkreten Entscheidungsprozesses bei der Wahl der Abwicklungsform beitragen. Außerdem werden bei der Formulierung von Hypothesen zum Zusammenhang zwischen konkreten Entscheidungskriterien und der Sourcingentscheidung die Ergebnisse der zuvor durchgeführten Literaturanalyse mit den Ergebnissen der Case-Analyse kombiniert.

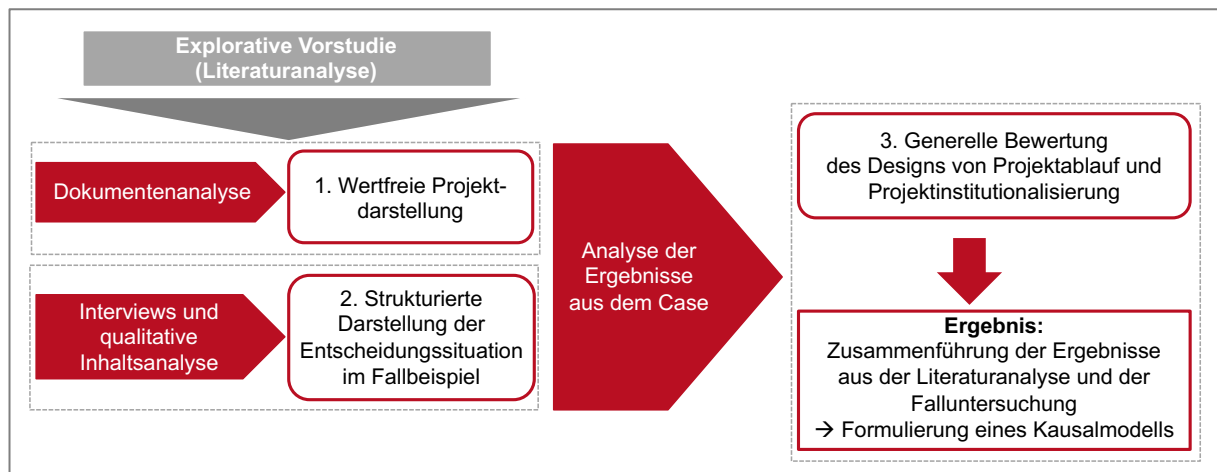


Abbildung 30: Vorgehen im Rahmen der Untersuchung einer Case Study²⁶²

In den folgenden Kapiteln wird nun zunächst das Vorgehen bei qualitativen Interviews sowie bei der qualitativen Inhaltsanalyse allgemein beschrieben und anschließend die konkrete Vorstellung des Vorgehens im Praxisbeispiel erläutert.

Bei der Wahl einer Erhebungsmethode gilt es in der Wissenschaft generell, vier methodologischen Prinzipien zu folgen:

1. Prinzip der Offenheit: Offenheit für unerwartete Informationen und keine voreiligen Schlüsse.
2. Prinzip des theoriegeleiteten Vorgehens: Anschluss an vorhandenes theoretisches Wissen bspw. durch Ableitung von zu testenden Hypothesen.

²⁶¹ Vgl. Mayring, P. (1991).

²⁶² Eigene Darstellung.

3. Prinzip des regelgeleiteten Vorgehens: Folgen von zuvor formulierten Regeln/Schritten, um eine Nachvollziehbarkeit für andere zu gewährleisten.
4. Prinzip vom Verstehen als Basishandlung: Verstehen als Leistung der Wissenschaft.²⁶³

Leitfadengeführte Interviews folgen diesen Prinzipien zwar nicht ganzheitlich, lassen sich aber dennoch als geeignete Methode bewerten:

Das **Prinzip der Offenheit** wird bei der Verwendung offener Fragen in Interviews generell verfolgt. Die vorformulierten Fragen stellen zwar einen Rahmen dar, jedoch lässt sich durch Gespräche und die spontane Vertiefung von zuvor nicht festgelegten Inhalten ein breiteres Spektrum an Informationen erfassen. Das **Prinzip des theoriegeleiteten Vorgehens** wird durch die Formulierung von Fragen realisiert. Hier wird das zuvor aus der Theorie abgeleitete Wissen verwertet. Es ist schwierig, das **Prinzip des regelgeleiteten Vorgehens** ganzheitlich zu erfüllen. Die Formulierung von Leitfragen folgt nur teilweise Regeln. Nichtsdestotrotz ist durch die Dokumentation der Vorgehensweise bei der Formulierung von Leitfragen diesem Grundsatz Genüge getan. Das **Verstehen als Basishandlung** wird durch die Übersetzung des Erkenntnisinteresses in das Gespräch mit dem Interviewpartner erfüllt. Somit zeigen sich leitfadengeführte Interviews als vielfältig einsetzbares und den methodologischen Prinzipien folgendes Instrument.

Bei der Datenerhebung mittels leitfadengeführter Interviews müssen zunächst einige Vorüberlegungen getroffen werden:

- Welches Ziel verfolgt die Erhebung?
- Wer sind die Interviewpartner?
- Was soll gefragt werden?
- Wie soll gefragt werden?
- Wie sollen die Interviews ausgewertet werden?

Gläser und Laudel formulieren die Frage danach, was mit dem Interview herausgefunden werden soll, als ersten Faktor eines Interviews.²⁶⁴ Diese Frage stellt sich, wie bereits erläutert, bereits bei der Wahl der geeigneten Erhebungsmethode. Die Durchführung von qualitativer Forschung ist in der Regel dann sinnvoll, wenn zu dem untersuchten Themenfeld bzw. zur Beantwortung einer Untersuchungsfrage keine ausreichenden Daten vorhanden sind. Das heißt, dass ein Themengebiet untersucht wird, zu dem zunächst qualitative Informationen

²⁶³ Vgl. Kromrey, H. (2013, S. 30 ff).

²⁶⁴ Vgl. Gläser, J./Laudel, G. (2010, S. 113).

erfasst werden sollen. Flick et al. beschreiben in diesem Zusammenhang den Anspruch von qualitativer Forschung als die Beschreibung von „*Lebenswelten ,von innen heraus aus der Sicht der handelnden Menschen*“²⁶⁵. Dabei soll der potenzielle Ergebnisraum möglichst breit und offen gestaltet sein, denn das Ziel ist es, die Wirklichkeit frei von Einschränkungen zu erfassen.

Unabhängig von der allgemeinen Zielsetzung, die für die Wahl einer Interviewdurchführung als qualitative Vorgehensweise entscheidend ist, müssen inhaltliche Ziele der Befragung formuliert werden. Abhängig von diesen werden anschließend die Fragen für den Interviewleitfaden formuliert.

Abhängig vom Befragungsziel werden in einem nächsten Schritt die Interviewpartner ausgewählt. Hierfür ist es entscheidend, ob ein möglichst breites Meinungsbild erzeugt werden soll oder ob beispielweise bestimmte Experten befragt werden sollen, denn die Auswahl der Interviewpartner entscheidet über die Qualität der Ergebnisse.²⁶⁶ Dabei stellen sich nach Gorden vier Kernfragen:

1. Wer verfügt über die relevanten Informationen?
2. Wer ist am ehesten in der Lage, präzise Antworten zu geben?
3. Wer ist am ehesten bereit, Informationen zu geben?
4. Wer von den Informanten ist verfügbar?²⁶⁷

Des Weiteren sollte ein persönlicher Abstand zwischen dem Interviewer und dem Interviewpartner bestehen. Wird diese Distanz nicht eingehalten, besteht die Gefahr, dass Inhalte nur partiell wiedergegeben werden, da der Interviewteilnehmer annimmt, sein Gegenüber würde ihn auch ohne Erklärung verstehen. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass der Interviewer denkt, er kenne die Antwort des Befragten.²⁶⁸ Die Auswahl der Interviewpartner ist oftmals zu Beginn der Interviewreihe nicht abgeschlossen, da nicht selten im Nachhinein noch andere geeignete Gesprächspartner von den Interviewpartnern genannt werden.²⁶⁹

Der nächste Schritt bei der Vorbereitung einer Befragung beinhaltet die Festlegung derjenigen Inhalte, die erfragt werden sollen, sowie der Methode, wie diese erfragt werden sollen. Dabei hängen die Inhalte der Fragen von der generellen Fragestellung der Untersuchung und den zuvor gesetzten Zielen der Befragung ab. Für die Art, wie gefragt werden soll, stehen verschiedene Möglichkeiten zur Wahl. Neben standardisierten und halbstandardisierten

²⁶⁵ Vgl. Flick, U., et al. (2000, S. 14).

²⁶⁶ Vgl. Gläser, J./Laudel, G. (2010, S. 113).

²⁶⁷ Vgl. Gorden, R. L. (1975, S. 196/197).

²⁶⁸ Vgl. Seidman, I. (2013, S. 32).

²⁶⁹ Vgl. Gläser, J./Laudel, G. (2010, S. 114).

Interviews gibt es sogenannte Leitfadeninterviews. Erstere sind sinnvoll, wenn zur Beantwortung der Fragen kein Expertenwissen oder Erfahrung notwendig ist. Die gestellten Fragen sind dabei in der Regel für alle gleich, sodass nachträglich Vergleiche gezogen werden können. Dagegen lässt es ein Leitfadeninterview zu, neben den zuvor festgelegten Fragen auch individuell an den Interviewpartner angepasste Fragen zu ergänzen, um einer spontanen Entwicklung des Gesprächs Rechnung zu tragen.²⁷⁰

Die Entscheidung, wie die Interviews ausgewertet werden, hängt maßgeblich von der Art der Interviews ab. Wenn standardisierte Interviews geführt werden, bei denen konkrete Fragen mit konkreten Antwortmöglichkeiten gestellt werden, können die Antworten schriftlich erfasst und quantitativ ausgewertet werden. Bei leitfadengestützten Interviews dagegen empfiehlt es sich, die Interviewgespräche aufzunehmen und zu transkribieren und einer qualitativen Inhaltsanalyse zu unterziehen.²⁷¹

3.2.3 Grundzüge und Vorgehen im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse

Die Entscheidung für die Durchführung von Interviews im konkreten Praxisbeispiel begründet sich in der Individualität des Projektes und dem explorativen Charakter der Fragestellung. Ziel der Erhebung war es, den Entscheidungsprozess, der bei der Wahl einer Abwicklungsform für das geplante Neubauprojekt durchlaufen wurde, zu analysieren und die dabei relevanten Ziele und Kriterien festzulegen. Außerdem sollten Erfolgsfaktoren, die bei der Abwicklung maßgeblich waren und zu dem realen Projektergebnis führten, identifiziert werden (siehe Kapitel 6).

Die Entscheidung für die Untersuchung eines Praxisbeispiels mithilfe leitfadengestützter Interviews führt zur Notwendigkeit der Durchführung einer qualitativen Analyse. Im Gegensatz zur quantitativen Forschung werden mit diesem Untersuchungsdesign keine zahlenmäßigen Zusammenhänge ermittelt oder eine Repräsentativität für eine Grundgesamtheit erzeugt. Neben der Auswertung von qualitativen Interviews sowie Gruppendiskussionen wird diese Methode auch für die Analyse von Medieninhalten genutzt.²⁷²

Bei der Wahl eines qualitativen Ansatzes bzw. der qualitativen Inhaltsanalyse sollte den Anwendern bewusst sein, dass diese Methode einen ausgeprägten explorativen Charakter hat, d. h. neue Zusammenhänge sollen identifiziert werden, zu denen anschließend Hypothesen

²⁷⁰ Vgl. Niebert, K./Gropengießer, H. (2014, S. 122).

²⁷¹ Vgl. Gläser, J./Laudel, G. (2010, S. 151/152).

²⁷² Vgl. Nawratil, N./Schönhagen, P. (2009, S. 335).

formuliert werden können. Weitere Einsatzmöglichkeiten dieser Methode sind Häufigkeitsanalyse, Valenz- und Intensitätsanalyse, Theoriebildung, Pilotstudien, Prozessanalysen und Klassifizierung.²⁷³ Eine Überprüfung von Hypothesen ist dagegen nicht möglich.²⁷⁴

Dennoch betont Nawratil, dass auch bei einer qualitativen Studie ein planvolles und regelgeleitetes Vorgehen unumgänglich ist. Er verweist dabei auf Mayring, der federführend die qualitative Analyse als Alternative zu quantitativen Analysemethoden und zusätzlich die wohl gängigsten Verfahren bei einer qualitativen Inhaltsanalyse entwickelte. Mayring unterscheidet grundlegend zwischen drei Grundtechniken: der Zusammenfassung, der Explikation und der Strukturierung.²⁷⁵ Beim **Zusammenfassen** wird das Material derart reduziert, dass wesentliche Inhalte erhalten bleiben. Bei der **Explikation** werden fragliche Textteile mithilfe zusätzlichen Materials verständlich gemacht. Die **Strukturierung** beinhaltet das Herausfiltern bestimmter Aspekte des Materials und die anschließende Bewertung anhand bestimmter Kriterien.²⁷⁶

Da für die Auswertung der Interviews im Rahmen dieser Dissertation die Strukturierung als Verfahren gewählt wurde, wird nur diese im Folgenden näher dargestellt. Der dabei durchzuführende Analyseprozess lässt sich nach Mayring wie folgt beschreiben:²⁷⁷

Zunächst werden ein Forschungsziel und entsprechende Forschungsfragen formuliert. Hierfür ist eine Voruntersuchung der bestehenden Theorien und des Forschungsstands zu diesem Thema notwendig. Aus diesen Informationen lässt sich ein erstes Kriterienraster deduktiv ableiten (siehe explorative Vorstudie Kapitel 3.1 und 4.1.2). Für die verschiedenen Kriterien werden sodann Codierregeln aufgestellt. Diese ermöglichen es, dass verschiedene Codierer das gleiche Verständnis von Kriterien haben und demnach die gleichen Textstellen für bestimmte Kriterien codieren. Hier kann nach Mayring auch das Aufführen von Ankerbeispielen sinnvoll sein, d. h. Beispielen aus dem Datenmaterial, die die jeweilige Codierregel verdeutlichen und somit dem entsprechenden Kriterium zugeordnet werden können. Da die auf diese Weise abgeleiteten Kriterien jedoch in der Regel nicht vollständig sind, sondern nur die grundlegenden Strukturierungsdimensionen darstellen, werden im Laufe des Analysevorgangs noch weitere Kriterien induktiv ergänzt.²⁷⁸

In einem nächsten Schritt muss geeignetes Untersuchungsmaterial ausgewählt werden. Sollen Interviewinhalte untersucht werden, ist eine Transkription der Interviews unumgänglich.

²⁷³ Vgl. Mayring, P. (2015, S. 20 ff.).

²⁷⁴ Vgl. Nawratil, N./Schönhagen, P. (2009, S. 335).

²⁷⁵ Vgl. Mayring, P. (2014a, S. 62).

²⁷⁶ Vgl. Mayring (2015, S. 60 ff.).

²⁷⁷ Vgl. Mayring, P. (1994, S. 170 ff.).

²⁷⁸ Vgl. Mayring, P. (2014b, S. 25).

Dieses Datenmaterial wird anschließend anhand des bestehenden Kriterienrasters analysiert, bevor neue Kriterien ergänzt werden. Die Analyse erfolgt, indem Textstellen, die Aussagen zu den jeweiligen Kriterien enthalten, markiert und dem Kriterium zugeordnet werden. Hierfür eignet sich verschiedenste Software, wie beispielweise MaxQDA.²⁷⁹ Auf diese Weise entstehen Sammlungen von unterschiedlichen Textstellen zu einzelnen Kriterien. Dieser Vorgang wird mehrfach wiederholt, um sicherzugehen, dass alle relevanten Aussagen erfasst und alle relevanten Kriterien ergänzt wurden.

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt durch die Zusammenfassung der Kriterien sowie die Interpretation von Bezügen zwischen diesen. Zur Verdeutlichung kann es hierbei sinnvoll sein, Beispiele für Zusammenhänge aufzuführen. Die anschließende Darstellung der auf diese Weise generierten Ergebnisse ist individuell zu wählen.

Der Ablauf der strukturierten qualitativen Inhaltsanalyse ist in der folgenden Abbildung 31 schematisch dargestellt. Wichtig ist dabei der iterative Prozess (Schritt 6), der durch die kontinuierliche induktive Überarbeitung des Kriterienrasters entsteht.

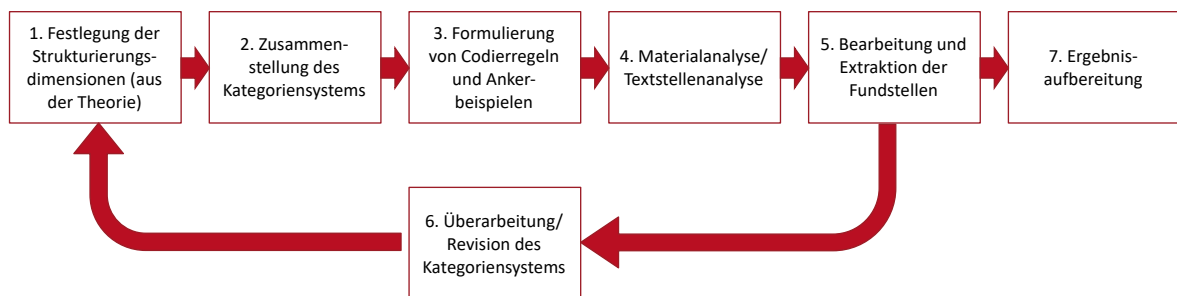


Abbildung 31: Ablauf einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring²⁸⁰

Auswahl der Interviewpartner und Durchführung der Interviews

Um die Entscheidungssituation sowie alle Perspektiven, die auf diese wirkten, abzudecken, wurde ein 360°-Feedback-Ansatz bei der Auswahl der Interviewpartner genutzt. Dieser verlangt die Befragung von Akteuren aus verschiedenen Abteilungen bzw. Vertretern des Auftraggebers, des Auftragnehmers und des Nutzers. Da die Auswahl der Interviewpartner von hoher Bedeutung ist und u. a. über die Qualität der Informationen entscheidet,²⁸¹ wurden gemeinsam mit den Projektleitern der Kooperationspartner 26 Stakeholder bestimmt, die

²⁷⁹ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 26).

²⁸⁰ Eigene Darstellung in Anlehnung an Mayring, P. (1994, S. 171).

²⁸¹ Vgl. Gläser, J./Laudel, G. (2010, S. 113).

sowohl hinsichtlich ihrer Einbindung in das Projekt als auch ihrer Projekterfahrung als geeignete Interviewpartner eingestuft wurden. Die nachstehende Tabelle 4 gibt die genaue Zuordnung der Interviewpartner wieder.

Tabelle 4: Zuordnung der Interviewpartner²⁸²

Akteur	Anzahl der Interviewpartner
Auftraggeber (Chemiekonzern)	11
Nutzer (IT-Einheit im Chemiekonzern)	1
Auftragnehmer (Baukonzern/Systemanbieter)	8
Investor	3
Planer	2
Stadtvertreter	1

Zwar wurde keine konkrete Priorisierung der Stakeholder im Vorfeld vorgenommen, jedoch sollte bei der Befragung ein besonderer Fokus auf der Eigentümer- und Nutzerperspektive liegen, da diesen, wie Studien in der Vergangenheit bestätigten, im Gegensatz zur Produzentenperspektive bisher nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde.

Da vermutet wurde, dass die Sichtweisen der Interviewpartner und ihr Kenntnisstand sehr stark variieren, wurden die Inhalte der Interviews individuell an die Interviewpartner angepasst.²⁸³ Folgende Fragen waren jedoch feststehender Bestandteil der Interviewleitfäden (Fragebogen siehe Anhang 1):

- Inwiefern unterscheiden sich die verschiedenen am Markt angebotenen Abwicklungsformen?
- Welche Ziele wurden speziell bei dem untersuchten Praxisbeispiel von Ihnen und Ihrem Unternehmen mit welcher Intensität verfolgt?
- Welche Rahmenbedingungen haben allgemein bzw. hatten konkret im Praxisbeispiel Ihrer Meinung nach Einfluss auf die Entscheidung für die einzelnen Abwicklungsformen und inwiefern?
- Worauf ist der Erfolg des Projektes zurückzuführen? Ist der jeweilige Erfolg der einzelnen Abwicklungsformen beispielsweise mit einer bestimmten Projektkultur verbunden?

Ein Beispiel für die individuelle Anpassung von Fragen je nach Perspektive des Interviewpartners zeigt die folgende Tabelle 5:

²⁸² Eigene Darstellung entnommen aus Projektunterlagen.

²⁸³ Vgl. Gläser, J./Laudel, G. (2010, S. 113).

Tabelle 5: Individuelle Fragen in den Interviews²⁸⁴

Stakeholderperspektive	Individuelle Frage
Nutzer	Welche Ziele verfolgen Sie als Nutzer allgemein bei der Entwicklung einer Immobilie, in der Sie späterer Nutzer werden? Wie wurden Sie als Nutzer in das Projekt integriert? Wann sind Ihre Anforderungen an die Immobilie abgefragt worden?
Produzent	Welche Ziele verfolgen Sie als Bauunternehmen allgemein bei der Realisierung von Immobilienprojekten?
Betreiber	Welche Ziele verfolgen Sie als FM-Dienstleister, wenn Sie ab Projektbeginn in die Realisierung von Immobilienprojekten involviert werden? Welchen Vorteil birgt eine frühe Einbeziehung des Betreibers?
Investor	Welche Ziele verfolgen Sie als Investor bei der Beschaffung von Immobilien allgemein?

Die Formulierung der Fragen wurde bewusst so gewählt, dass alle relevanten Aspekte im Interviewgespräch berücksichtigt werden, der Interviewte jedoch immer angeregt wird, sich gemäß den Anforderungen an einen explorativen Ansatz nach Gläser und Lauder frei zu den Themen zu äußern.²⁸⁵

Die 26 Interviews wurden in einem Zeitraum von einem Monat und von zwei verschiedenen Interviewern geleitet und dauerten jeweils ca. 60 min. Die Gespräche wurden bei den Interviewpartnern am Standort vereinbart und durchgeführt. Zwei der Interviews wurden bereits vor der eigentlichen Feldphase und vor Fertigstellung des Leitfadens geführt. Für diese beiden Gespräche wurden Protokolle angefertigt. Die Dokumentation der leitfadengestützten Interviews erfolgte nach Einwilligung der Interviewpartner über Audioaufnahmen, die anschließend transkribiert wurden. Hierbei wurden die geführten Interviews wörtlich in Schriftform überführt. Jedwede Besonderheit während der Interviews, wie zum Beispiel schlechte Verständlichkeit aufgrund von Dialekten oder Vergleichbares, wurden in den Transkripten vermerkt.

Zwei Interviewteilnehmer lehnten die Aufnahme der Gespräche ab, sodass für diese Gespräche ausführliche Protokolle angefertigt wurden. Somit entstanden 24 transkribierte Interviews sowie 4 ausführliche Interviewprotokolle als Datenmaterial für die spätere Auswertung.

Analyse der transkribierten Interviews

Mittels der zuvor beschriebenen Methode der qualitativen Inhaltsanalyse wurden in einem nächsten Schritt die Transkripte der Interviews und die Gesprächsprotokolle ausgewertet.

²⁸⁴ Eigene Darstellung.

²⁸⁵ Vgl. Gläser, J./Laudel, G. (2010, S. 112).

Wichtig war es sicherzustellen, dass alle relevanten Textstellen eindeutig den jeweiligen Kriterien oder Kategorien des Kriterienrasters (siehe Kapitel 4.1.2) zugeordnet werden können.²⁸⁶ Hierfür wurden, wie bereits erläutert, Codierregeln formuliert und Ankerbeispiele zugeordnet. Dies ist insbesondere wichtig, um eine hohe Intercoder-Reliabilität zwischen den Codings der Codierer sicherstellen zu können.

Als allgemeine Codierregeln wurden für die Analyse der Fallstudie 4 Regeln formuliert:

1. Es werden nur komplette Aussagen codiert (Sätze, Absätze).
2. Es sollte versucht werden, dass der Teil, in dem die Abwicklungsform genannt wird, ebenso codiert wird, wenn über Eigenschaften von Abwicklungsformen gesprochen wird.
3. Passagen dürfen auch mehrfach codiert werden.
4. Nicht alle Passagen/Sätze/Wörter müssen am Ende codiert sein.

Nach Mayring ist es notwendig, die verschiedenen Kategorien sowohl zu definieren als auch Ankerbeispiele zu nennen. Zusätzliche Codierregeln sollen dabei helfen, verschiedene Kategorien voneinander abzugrenzen.²⁸⁷

Um die Objektivität des Codiervorgangs sicherstellen zu können, erfolgte eine parallele und unabhängige Codierung einer repräsentativen Stichprobe von drei Transkripten durch zwei verschiedene Codierer. Dabei zeigte sich, dass eine Ergänzung bzw. Schärfung der aufgestellten Codierregeln erforderlich war, um Zweideutigkeiten und Missverständnisse bei der Zuordnung von Aussagen zu den jeweiligen Analysekrterien zu minimieren. Nach einer mehrfachen Überarbeitung der Regeln und Ankerbeispiele konnte anschließend die Intercoder-Reliabilität gemessen und damit die Übereinstimmung zweier unabhängiger Codierungen überprüft werden. Sobald diese mit zunehmender Abstimmung der Codierregeln nicht mehr zunahm, konnte die vollständige Codierung der weiteren 23 Transkripte erfolgen. Dabei wurden auch die zu Beginn verwendeten drei Transkripte der Stichprobe erneut unter Berücksichtigung der finalisierten Codierregeln codiert.

²⁸⁶ Vgl. Nawratil, N./Schönhagen, P. (2009, S. 344).

²⁸⁷ Vgl. Mayring, P. (2015, S. 83).

3.2.4 Design und Vorgehen bei der Evaluierung mittels Onlinebefragung

Nachdem mithilfe eines explorativen Ansatzes Interviews durchgeführt und diese im Rahmen einer qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet wurden, konnten Entscheidungskriterien identifiziert bzw. formuliert werden. Da jedoch davon auszugehen war, dass einige der Interviewpartner zusätzlich zu den von ihnen genannten Unterschieden zwischen den Abwicklungsformen auch weitere als relevant bezeichnen würden, wenn sie ihnen genannt würden, erfolgte eine nachträgliche Abfrage der zuvor identifizierten Kriterien bei den gleichen Teilnehmern. Dies ermöglichte den Befragten, ihre eigenen Aussagen und die Gesamtheit der generierten Ergebnisse noch einmal zu reflektieren und eventuell zu revidieren. Außerdem bestand die zweite Zielsetzung des Forschungsprojektes darin, den Entscheidungsprozess und die Projektperformance im Praxisbeispiel auch quantitativ zu bewerten. Auf diese Weise sollten demnach quantitative Aussagen zu der Relevanz der Kriterien sowie Aussagen zu gegensätzlichen Meinungen zwischen den Stakeholdergruppen getroffen werden.

Der Onlinefragebogen wurde mit der Software Unipark erstellt. Dies ermöglichte zum einen die Programmierung entsprechend den gewünschten Inhalten und zum anderen eine Zusendung von individuellen Zugangslinks an den Teilnehmerkreis einschließlich Rückverfolgung des Status der Beantwortung.

Der Fragebogen bestand insgesamt aus vier Teilen (siehe Anhang 2):

1. Abfrage der Relevanz der formulierten Entscheidungskriterien für die Wahl einer Abwicklungsform bei einer Immobilienprojektentwicklung
2. Abfrage der Bewertung der verschiedenen Abwicklungsformen anhand der Entscheidungskriterien
3. Abfrage zur Einschätzung von widersprüchlichen Aussagen aus den Interviews
4. Bewertung von Erfolgsfaktoren in Projekten, die zuvor aus der Literatur abgeleitet wurden (siehe dazu ausführlich Kapitel 6).

Die Abfrage erfolgte bei der Frage nach der Relevanz der Entscheidungskriterien (Frage 1 in Anhang 2) und bei der Frage nach der Relevanz von Erfolgsfaktoren in Bauprojekten (Frage 4.1 in Anhang 2) über eine Likert-Skala mit den Werten von 1 „nicht relevant“ bis 7 „relevant“. Die Bewertung der Abwicklungsformen anhand der Kriterien (Frage 2) wurde mittels einer Likert-Skala mit den Werten von 1 „sehr schlecht“ bis 7 „sehr gut“ erfasst. Bei den Fragen zur Umsetzung der Erfolgsfaktoren in Bauprojekten allgemein und dem untersuchten Projekt im Speziellen (Fragen 4.2 und 4.3 in Anhang 2) wurde eine Likert-Skala mit den Werten von 1 „nicht vorhanden“ bis 7 „stark vorhanden“ verwendet (siehe auch Kapitel 6).

Da nicht alle Interviewteilnehmer an der Onlinebefragung teilnahmen oder den Fragebogen nicht bis zum Ende bearbeiteten, wurde eine Rücklaufquote von 58 % erreicht. Die nachstehende Tabelle 6 zeigt, wie sich die Teilnehmer in den Interviews und der Onlinebefragung auf die verschiedenen Stakeholdergruppen (Auftraggeber, Auftragnehmer, Investor, Planer und Stadtvertreter) verteilen. Dass die Teilnehmer auf Seiten der Auftraggeber und Auftragnehmer am häufigsten vertreten waren, lässt sich darauf zurückführen, dass diese das Forschungsprojekt auf dem die Dissertation basiert, beauftragt haben.

Tabelle 6: Teilnahme an Interviews und Onlinebefragung²⁸⁸

Stakeholdergruppe	Anzahl Teilnehmer Interviews	Anzahl Teilnehmer Onlinebefragung
Auftraggeber	12	8
Auftragnehmer	8	5
Investor	3	1
Planer	2	0
Stadtvertreter	1	1

Im folgenden Kapitel wird das Vorgehen bei der empirischen Studie zur Evaluierung der Interviewergebnisse vorgestellt, bevor anschließend in Kapitel 4 die Ergebnisse der dreistufigen Methodik erläutert werden.

3.3 Empirische Studie zum Entscheidungsprozess bei Immobilienprojektentwicklungen in deutschen Non-Property-Unternehmen

Die Bereitstellung geeigneter Flächen für das Kerngeschäft ist eine zentrale Aufgabe des CREM. Die anhaltend hohen Eigentumsquoten deutscher Non-Property-Unternehmen und die aufgrund des Strukturwandels prognostizierten zukünftigen Entwicklungsbedarfe zeigen, dass die Wahl einer geeigneten Abwicklungsform auch zukünftig eine sowohl strategisch als auch finanzwirtschaftlich wichtige Entscheidung sein wird (siehe auch Kapitel 2.2). Die Untersuchung eines Praxisbeispiels und der dafür gewählte qualitative Ansatz tragen aufgrund des explorativen Charakters zur Offenlegung der Breite der Kriterien und der Entscheidungssituation bei. Bei Case-Study-Analysen fehlt jedoch die Aussagekraft zur Allge-

²⁸⁸ Eigene Darstellung.

meingültigkeit. Es lässt sich vermuten, dass Analyseergebnisse branchen- oder unternehmensbedingt sind. Als Ergänzung zu den erarbeiteten theoretischen Zusammenhängen und der Analyse des Praxisbeispiels wird daher in einem nächsten Schritt insbesondere die Anwendbarkeit der hier vorgeschlagenen Entscheidungskriterien auf andere Projektsituationen geprüft.

Es stellt sich außerdem die Frage, ob die Eignung der verschiedenen Abwicklungsformen in der Praxis genauso gesehen wird wie in der Literatur. Es ist deshalb von Interesse, die Verteilung der Abwicklungsformen auf die in der Praxis realisierten Projekte zu ermitteln. Im Rahmen einer empirischen Studie wird daher in einem nächsten Schritt der Entscheidungsprozess bei der Wahl einer Abwicklungsform in deutschen Non-Property-Unternehmen untersucht. Die in Kapitel 4.3 vorgestellten Ergebnisse sind teilweise einem zu Diskussionszwecken den Befragungsteilnehmern zur Verfügung gestellten Ergebnisbericht entnommen.²⁸⁹

Ziel der im Frühjahr 2018 vom Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre der TU Darmstadt durchgeführten Studie war es, den derzeit praktizierten Entscheidungsprozess bei der Wahl einer Abwicklungsform in der Breite offenzulegen. Des Weiteren war es der Anspruch, in der Praxis ein Bewusstsein dafür zu schaffen, wie wichtig ein strukturierter und ganzheitlicher Entscheidungsprozess für eine erfolgreiche Projektabwicklung ist. Handlungsempfehlungen dafür, wie Unternehmen zukünftig die effizienteste Abwicklungsform für ihre individuelle Projektsituation finden können bzw. welche Abwicklungsform in welcher Projektsituation näher betrachtet werden sollte, stellten eine weitere Herausforderung dieser Studie dar. Dafür wurden die Kriterien und Ziele, die bei der Entscheidung über die geeignete Abwicklungsform ausschlaggebend sind, identifiziert und die Priorisierung der Kriterien erfasst.

Diesem Ziel folgend werden im Rahmen der Studie folgende Fragen beantwortet:

- Wie gestaltet sich der Entscheidungsprozess für eine Abwicklungsform bei Neubauvorhaben in Non-Property-Unternehmen derzeit in der Praxis?
- Welche Kriterien spielen in diesem Entscheidungsprozess eine Rolle?
- Inwieweit werden Outsourcingmöglichkeiten derzeit gewählt und unter welchen Bedingungen?
- Wie können Unternehmen den Entscheidungsprozess für eine Abwicklungsform zukünftig transparenter und zielorientierter gestalten?

²⁸⁹ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2019).

Um die Studie zielgerichtet auf Grundlage der Ergebnisse der qualitativen Untersuchung (Kapitel 4.2) und der gestellten Forschungsfragen durchführen zu können, wurde ein Fragebogen entwickelt, der an die 200 mitarbeiterstärksten Non-Property-Unternehmen Deutschlands²⁹⁰ verschickt wurde. Die Anzahl der Mitarbeiter wurde hierbei als Kriterium für die Teilnehmerwahl herangezogen, da der Fokus der Befragung auf Immobilien liegt und ihr Einfluss auf die Produktivität im Unternehmen in einem direkten Zusammenhang mit der Mitarbeiterzahl steht. Außerdem ist anzunehmen, dass die Anzahl an Immobilien und somit Neubauentwicklungen mit der Mitarbeiterzahl positiv korreliert.

3.3.1 Aufbau des verwendeten Fragebogens

Der entwickelte Fragebogen basiert inhaltlich auf den Ergebnissen der Literaturlauswertung und des in Kapitel 3.2.1 vorgestellten Praxisbeispiels (siehe Anhang 3). Als Grundlage dienen die bereits in Kapitel 2.3 vorgestellten Sourcingalternativen für die Abwicklung von Neubauprojekten in Non-Property-Unternehmen. Der Fragebogen gliedert sich in die folgenden vier Teile:

Im **ersten Teil** der Befragung werden allgemeine Informationen zu den Teilnehmern bzw. dem jeweiligen Unternehmen abgefragt. Dabei werden zum einen Fragen zur Tätigkeit und Position des Befragungsteilnehmers und zum anderen zur Struktur des unternehmensinternen Immobilienmanagements gestellt.

Der **zweite Teil** beinhaltet Fragen konkret zum unternehmensinternen Entscheidungsprozess bei der Wahl einer Abwicklungsform. Hier stehen insbesondere die eigene Wahrnehmung in Bezug auf den Ablauf sowie die Transparenz des eigenen Entscheidungsprozesses im Fokus.

Im **dritten Teil** dient ein paarweiser Vergleich der systematischen Abfrage der Relevanz von verschiedenen aus der Literatur und dem Praxisbeispiel abgeleiteten Entscheidungskriterien bei der Wahl einer Abwicklungsform.

Der **letzte Teil** der Befragung umfasst die Bewertung der vier marktüblichen Abwicklungsformen hinsichtlich der Eignung der zuvor aufgeführten Kriterien auf einer Likert-Skala. Außerdem werden speziell die Erfahrungen mit Wertschöpfungspartnerschaften abgefragt und das Outsourcingverhalten im jeweiligen Unternehmen thematisiert.

²⁹⁰ Als Grundlage für die Ermittlung der 200 mitarbeiterstärksten Unternehmen dienten Listen zu den umsatzstärksten Unternehmen, die dann durch Recherche in den Geschäftsberichten hinsichtlich der Mitarbeiterzahl sortiert wurden.

3.3.2 Methodik der Datenauswertung

Die Auswertung der erhobenen Antworten erfolgt mit dem computerbasierten Statistikprogramm SPSS. Der erste Teil der Auswertung umfasst zunächst eine rein deskriptive Vorgehensweise. Dabei werden insbesondere Balkendiagramme, Kreisdiagramme und Spiderdiagramme zur Visualisierung der Ergebnisse herangezogen. Der Zusammenhang zwischen verschiedenen Priorisierungen der Entscheidungskriterien und der Wahl der verschiedenen Abwicklungsformen bzw. dem Outsourcinggrad wird mithilfe von Kausalanalysen untersucht. Eine Übersicht der gewählten statistischen Verfahren zur Auswertung ist der nachstehenden Tabelle 7 zu entnehmen. Die Anwendung der methodischen Verfahren ist in der Regel mit verschiedenen Bedingungen verknüpft. Die ebenfalls in Tabelle 7 aufgeführten Bedingungen werden für die jeweiligen Auswertungen geprüft. Die Ergebnisse der Überprüfung sind in Anhang 7 ff. einsehbar.

Tabelle 7: Übersicht der verwendeten Methoden und ihrer Anwendungsbedingungen²⁹¹

Methode	Bedingungen
Pearson Korrelation (Kuckartz, U., et al., 2013, S. 207ff)	<ul style="list-style-type: none">• Die Variablen sind mindestens intervallskaliert.• Die Variablen sind normalverteilt.• Der untersuchte Zusammenhang zwischen den Variablen muss linear sein.
Einfaktoriellen Varianzanalyse (Rasch, B., 2014, S. 49)	<ul style="list-style-type: none">• Die abhängige Variable ist intervallskaliert.• Die unabhängige Variable (Faktor) ist kategorial (nominal- oder ordinalskaliert).• Die durch den Faktor gebildeten Gruppen sind unabhängig.• Die abhängige Variablen ist normalverteilt innerhalb jeder Gruppe (Ab > 25 Probanden pro Gruppe sind Verletzungen in der Regel unproblematisch).• Homogenität der Varianzen: Die Gruppen stammen aus Grundgesamtheiten mit annähernd identischen Varianzen der abhängigen Variablen.
Lineare Regression (Stoetzer, M.-W., 2017, S. 134 ff)	<ul style="list-style-type: none">• Die abhängige und die unabhängige Variable sind intervallskaliert.• Linearität des Zusammenhangs: Es wird ein linearer Zusammenhang zwischen der abhängigen und der unabhängigen Variablen modelliert.• Linearität der Koeffizienten (Gauss-Markov-Annahme 1): Die Regressionskoeffizienten sind linear.• Zufallsstichprobe (Gauss-Markov-Annahme 2).• Bedingter Erwartungswert (Gauss-Markov-Annahme 3): Für jeden Wert der unabhängigen Variablen hat der Fehlerwert den Erwartungswert 0.• Stichprobenvariation der unabhängigen Variablen (Gauss-Markov-Annahme 4): Die Ausprägungen der unabhängigen Variablen sind nicht konstant.• Homoskedastizität (Gauss-Markov-Annahme 5): Für jeden Wert der unabhängigen Variablen hat der Fehlerwert dieselbe Varianz.• Unabhängigkeit des Fehlerwerts: Die Fehlerwerte hängen nicht voneinander ab.• Normalverteilung des Fehlerwerts: Die Fehlerwerte sind näherungsweise normalverteilt.

Für die Ermittlung von Korrelationen werden zunächst die Bedingungen einer Pearson-Korrelation geprüft. Wenn diese nicht erfüllt werden kann, wird eine Spearman-Rho-Korrelation durchgeführt.

²⁹¹ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 13).

Für die einfaktorielle Varianzanalyse gilt, dass ein Kruskal-Wallis-Test durchgeführt wird, wenn die entsprechenden Bedingungen nicht erfüllt werden. Die nachfolgenden Kapitel zeigen lediglich die Ergebnisse und gehen nicht auf die Prüfung von Bedingungen oder eine genauere Beschreibung der Methode ein.

3.3.3 Beschreibung der Stichprobe

Im Rahmen der Befragung werden im ersten Teil allgemeine Informationen der Studienteilnehmer abgefragt. Um spätere Interpretationsansätze besser einordnen zu können, wird im Folgenden zunächst ein Überblick über die Teilnehmer gegeben.

Die Teilnehmerquote beträgt mit 39 Teilnehmern aus 200 Unternehmen brutto 19,5 %. Da jedoch aus einigen Unternehmen die angeschriebenen Ansprechpartner ausgeschieden sind oder die Kontakte nicht mehr aktuell sind, beträgt die Netto-Teilnehmerquote 22,3 %. Diese Quote und damit die Bereitschaft der Unternehmen zur Teilnahme an der Studie zeigt, dass die untersuchte Fragestellung für Non-Property-Unternehmen von Relevanz ist.

Bei den teilgenommenen Unternehmen handelt es sich zu fast gleichen Teilen (23,08 % bzw. 20,51 %) um Unternehmen aus der Chemie-/Pharma- und Automobilbranche, wie die nachstehende Abbildung 32 deutlich macht. Weniger vertreten sind die Elektroindustrie, Einzelhandel und Bauindustrie. Zu sonstigen Angaben zählt beispielsweise die Luft- und Raumfahrt.

Frage 1.3: Welcher Branche gehört Ihr Unternehmen an? (N=39)

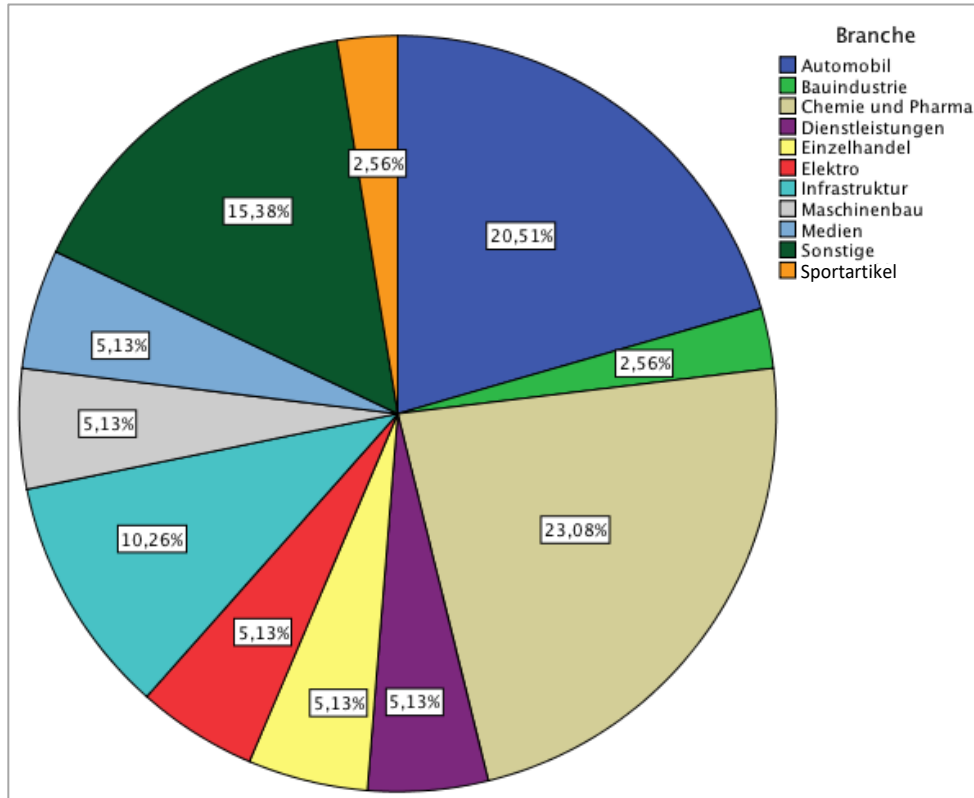


Abbildung 32: Verteilung der Befragungsteilnehmer auf verschiedene Branchen²⁹²

Die Ergebnisse der Befragung zeigen darüber hinaus, dass hauptsächlich das CREM mit der hier untersuchten Thematik betraut ist. Wie aus der nächsten Abbildung 33 hervorgeht, sind knapp 80 % der Studienteilnehmer im CREM tätig. Dies ist damit zu erklären, dass im Vorfeld der Befragung in der Regel bei der Kontaktauswahl bereits Mitarbeiter aus dem CREM gewählt wurden. Abweichungen sind insbesondere darauf zurückzuführen, dass die angeschriebenen Mitarbeiter darum gebeten wurden, die Studie an einen Kollegen weiterzuleiten, falls dieser stärker in den untersuchten Prozess involviert ist. Daher sind einzelne Teilnehmer als Mitarbeiter in der internen Bauabteilung oder der Werksplanung tätig.

²⁹² Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 14).

Frage 1.1: In welcher Geschäftseinheit/in welchem Bereich sind Sie tätig? (N=39)

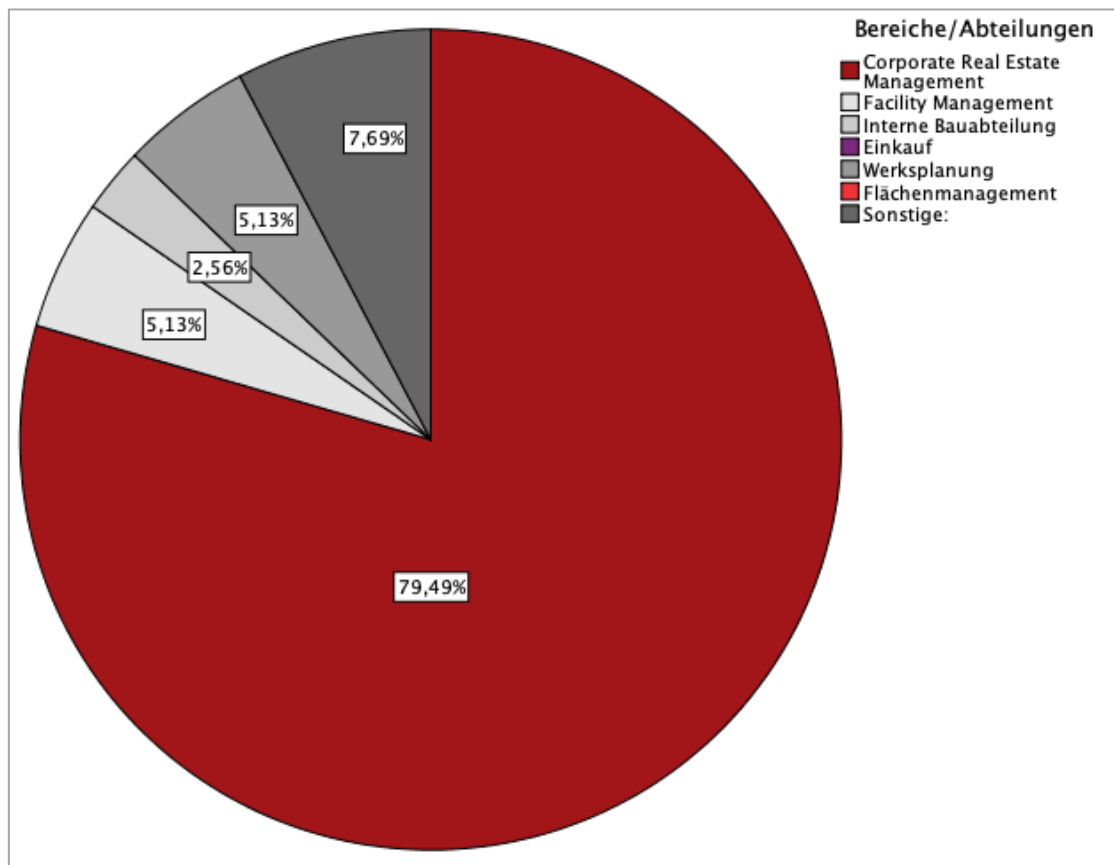


Abbildung 33: Tätigkeitsbereiche der Befragungsteilnehmer²⁹³

Innerhalb der Abteilung unterscheiden sich jedoch die Zuständigkeiten in den Unternehmen, wie die nachstehende Abbildung 34 veranschaulicht. So gehören Entscheidungsträger zu ca. 18 % der Geschäftsführung an, zu über 45 % der Bereichsleitung und zu ca. 25 % der Projektleitung. Unter Sonstige zählen beispielweise Abteilungsleiter und Regionalleiter.

²⁹³ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 15).

Frage 1.2: Welche Position haben Sie in der Geschäftseinheit/dem Bereich? (N=39)

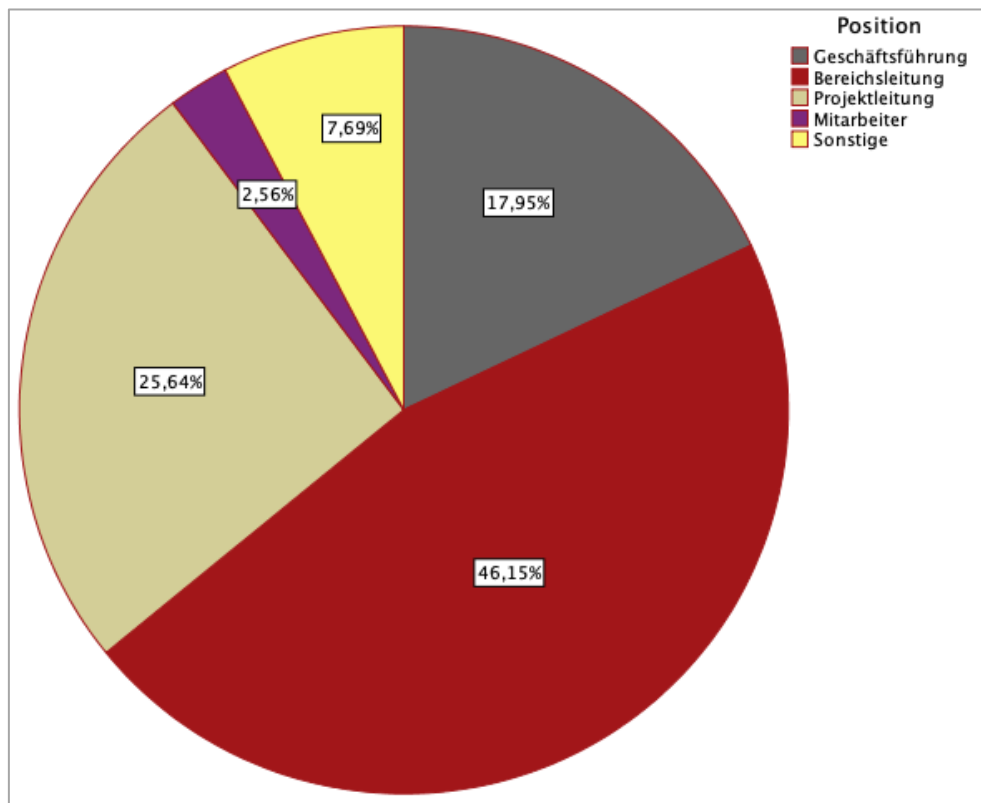


Abbildung 34: Positionen der Befragungsteilnehmer²⁹⁴

Diese Auswertung der Teilnehmer hinsichtlich Branche, Bereich und Position gibt einen Hinweis auf die Repräsentativität der Stichprobe. Die Verteilung der Branchen zeigt ein weites Spektrum. Dass das CREM größtenteils mit der untersuchten Fragestellung betraut ist, entspricht den Annahmen aus der CREM-Literatur. Die Verteilung der Positionen verspricht darüber hinaus eine aussagekräftige Auswertung der gesamten Befragung, da anzunehmen ist, dass tatsächlich die zuständigen Entscheidungsträger teilgenommen haben. Dass insbesondere Geschäfts- und Bereichsleitung in vielen Unternehmen für die untersuchte Fragestellung verantwortlich sind, zeigt die Relevanz der Thematik im Unternehmen und entspricht den Studienergebnissen aus beispielweise der IT (siehe Kapitel 1.1).

3.4 Zusammenfassung des dreistufigen Forschungsdesigns zur Analyse des Entscheidungsprozesses für eine Abwicklungsform bei Neubauprojekten

Das entwickelte dreistufige Forschungsdesign setzt sich aus einer explorativen Vorstudie, einer Case Study und einer empirischen Studie zusammen. Die nachfolgende Abbildung 35 zeigt diese drei Stufen noch einmal in einer Übersicht. Dabei wird ersichtlich, dass zwar jede

²⁹⁴ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 16).

Stufe eine eigene Methode, Zweck und Inhalte hat, jedoch auch in jeder Stufe ein Ergebnis generiert wird, das für die Analyse in der anschließenden Stufe als Grundlage dient.

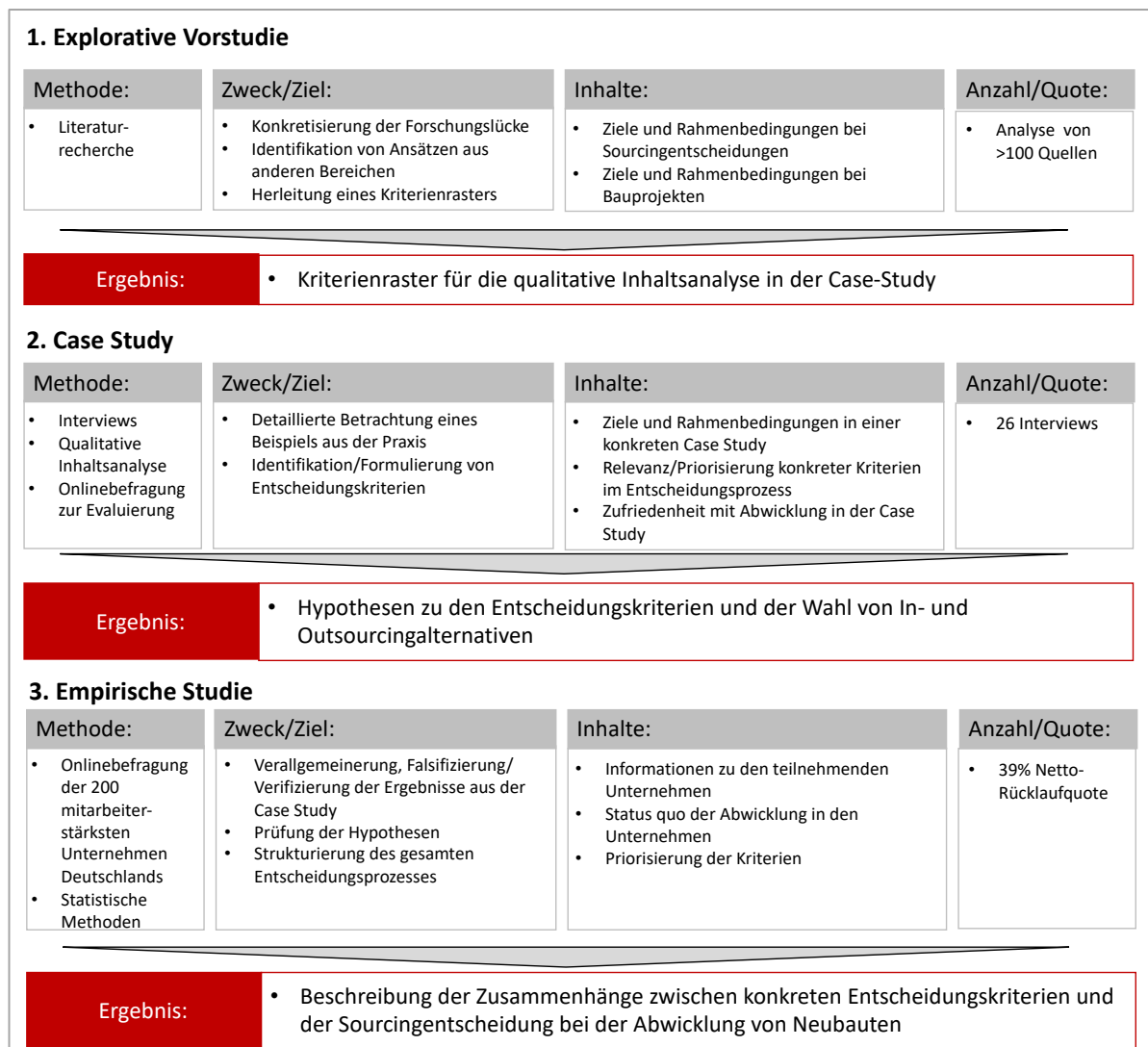


Abbildung 35: Überblick über das dreistufige Forschungsdesign²⁹⁵

Im folgenden Kapitel 4 werden die Ergebnisse dieses dreistufigen Forschungsdesigns vorgestellt. Dabei werden zunächst die Ergebnisse der explorativen Vorstudie vorgestellt und ein Kriterienraster entwickelt. Dieses dient als Grundlage für die im nächsten Schritt durchgeführte qualitative Inhaltsanalyse im Rahmen einer Case Study. Die Prüfung der dabei abgeleiteten Hypothesen erfolgt im dritten Schritt anhand einer empirischen Studie.

²⁹⁵ Eigene Darstellung.



4 Analyse von Sourcingentscheidungen bei Immobilienprojektentwicklungen

Die Einordnung der Sourcingentscheidung bei der Abwicklung von Neubauprojekten in Non-Property-Unternehmen in bestehende Forschungsbereiche und die Managementlehre (siehe Kapitel 2) hat die Forschungslücke bei der Wahl einer Abwicklungsform für Neubauprojekte weiter abgegrenzt. Zwar bestehen diverse Parallelen zwischen der im Rahmen dieser Dissertation untersuchten Fragestellung und In- und Outsourcingfragestellungen in anderen Bereichen, jedoch existieren keine Forschungsbeiträge, die den konkreten Sachverhalt in der Immobilienprojektentwicklung detailliert aus der Literatur und der Praxis heraus untersuchen. Um diese Forschungslücke zu schließen, wurde das dreistufige Forschungsdesign entwickelt (siehe Kapitel 3.4). Dem Verallgemeinerungsansatz folgend wird zunächst eine explorative Vorstudie mittels Literaturanalyse durchgeführt. Diese hat ein Kriterienraster als Ergebnis, das im zweiten Schritt bei der qualitativen Inhaltsanalyse in einer Case Study als Codiergrundlage dient. Die in diesen beiden Stufen gewonnenen Ergebnisse werden anschließend im Rahmen einer empirischen Studie evaluiert. In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse dieser drei Stufen erläutert.

4.1 Ergebnisse der explorativen Vorstudie

Die explorative Vorstudie verfolgt das Ziel, die Sourcingentscheidung bei der Wahl einer Abwicklungsform bei Neubauprojekten in Non-Property-Unternehmen als Forschungsgegenstand in der Literatur zu untersuchen. Dabei soll zunächst ein Überblick über die Ziele und Rahmenbedingungen in derartigen Entscheidungssituationen aus der Literatur gegeben werden, bevor daraus ein Kriterienraster für die anschließende Case-Study-Analyse entwickelt wird.

4.1.1 Ergebnisse der Literaturanalyse zu Zielen und Rahmenbedingungen bei Immobilienprojektentwicklungen

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus der Literaturanalyse zu Zielen des CREM bei der Bereitstellung von Flächen und Rahmenbedingungen in Immobilienprojektentwicklungen vorgestellt. Zu diesem Zweck wird die Literatur zunächst vorgestellt und anschließend in einen gemeinsamen Strukturrahmen gebracht.

Ziele des CREM bei der Bereitstellung von Flächen

Da das Management by Objectives regelmäßig als Managementinstrument im CREM von Unternehmen genutzt wird, sind nach Stoy und Kytzia insbesondere die immobilien-spezifischen Ziele für Entscheidungen in den unternehmensinternen Immobilienabteilungen von Bedeutung.²⁹⁶ Stoy et al. nehmen bei der Betrachtung immobilienwirtschaftlicher Ziele eine Einteilung in drei Zieldimensionen vor. Bei der Finanzzieldimension steht die erwirtschaftete Rendite durch Kapitalanlage im Fokus. Die physische Zieldimension bezieht sich auf die Immobilie als Form der Bereitstellung von Arbeitsplätzen. Bei der sozialen Zieldimension als dritte Dimension stehen die Unternehmenskultur und die Mitarbeiterzufriedenheit im Fokus. Den Gesamterfolg in Form der Zielerreichung messen sie jedoch ebenfalls über die Kostenoptimierung.²⁹⁷

Die Ziele des CREM orientieren sich in der Regel an den Unternehmenszielen und somit auch an der Unternehmensstrategie. Nach Hartmann et al. ist in Anlehnung an die Kernaufgabe der CREM-Abteilung (siehe Perspektivenmodell von Pfnür²⁹⁸ in Kapitel 2.2) das oberste Ziel aus Nutzersicht, eine Bereitstellung optimaler Immobilien zu einem optimalen Kosten-Nutzen-Verhältnis zu wählen.²⁹⁹ Hartmann verfolgt in seiner Dissertation ebenfalls den Gedanken eines „multiplen Zielsystems“, den er anhand der unterschiedlichen Interessensgruppen begründet. Dabei steht aus seiner Sicht das Ziel einer optimalen Verzinsung des eingesetzten Kapitals dem Ziel der Nutzenstiftung der Immobilie als Produktionsfaktor gegenüber.³⁰⁰

Die Zielsetzung der CREM-Einheiten – insbesondere im Rahmen der Immobilienbereitstellung und -beschaffung – lässt sich schließlich noch weiter differenzieren.

Unter dem Hauptziel einer jeden Unternehmenseinheit, den Unternehmenswert zu steigern, fasst Schweiger beispielweise acht immobilien-spezifische Ziele zusammen:

- Wertsteigerung durch strategische Ausrichtung des Portfolios
- Verwertung betriebsneutraler Flächen
- Senkung der Kapitalkosten durch Immobilienfinanzierung
- Steigerung der Erträge aus Vermietungen
- Erhöhung des Substanz- und Nutzungswertes
- Minimierung der betriebsnotwendigen Flächen
- Senkung der Bewirtschaftungskosten durch Facility Management

²⁹⁶ Vgl. Stoy, C./Kytzia, S. (2004, S. 353).

²⁹⁷ Vgl. Stoy, C./Kytzia, S. (2004, S. 355).

²⁹⁸ Vgl. Pfnür, A. (2011, S. 24).

²⁹⁹ Vgl. Hartmann, S., et al. (2007, S. 12/13).

³⁰⁰ Vgl. Hartmann, S. (2011, S. 44).

- Steigerung der Erlöse aus Projektentwicklungen³⁰¹

Diese Ziele umfassen die Interessen des Unternehmens sowohl als Eigentümer als auch als Nutzer der Immobilie. Die Steigerung der Erlöse aus Projektentwicklungen dagegen ist ein Ziel, das der Produzentenperspektive, d. h. dem Management von Planung, Bau und Betrieb von Immobilien als Kerngeschäft von Property-Unternehmen zuzuordnen ist (siehe auch Kapitel 2.2).

Gier benennt sieben Ziele für das CREM von Non-Property-Unternehmen. Dabei handelt es sich neben der Optimierung der Flächenversorgung der Geschäftsbereiche und der Sicherung der Verfügbarkeit von Immobilien auch um die Sicherung der Kontrolle über strategisch bedeutende Immobilien. Letztere sind in der Regel Eigentumsimmobilien. Weiterhin gilt eine Optimierung der Immobilienbereitstellungskosten sowie eine Optimierung der Kapitalbindung in Immobilien, was die Frage nach Desinvestments mit sich zieht. Eine Optimierung der Flexibilität der Immobilienbereitstellung bei einer Minimierung der immobilienbezogenen Risiken stellt ein weiteres Ziel dar.³⁰² Diese Aufstellung zeigt die Nähe zwischen den Funktionen und Aufgaben des CREM insbesondere im Rahmen der Immobilienbereitstellung auf der einen Seite und den konkreten Zielen auf der anderen Seite.

Wesentlich konkreter auf die Immobilienbereitstellung bezogene Ziele formulieren Asson und Canéz. Neben den grundsätzlichen Zielen zu Qualität, Terminsicherheit und Anschaffungskosten sowie einer erhöhten Reaktionsfähigkeit³⁰³ zählt hierzu auch eine Steigerung der Produktivität im Unternehmen durch eine optimale Immobilienbereitstellung und eine hohe Kundenzufriedenheit³⁰⁴. Beide Autoren definieren das Ziel einer Kostenreduktion in Bezug auf eine Gesamtkostenbetrachtung, d. h. eine Optimierung sowohl der Investitions- als auch der Bewirtschaftungs- und Instandhaltungskosten.

Konkrete Ziele bei Immobilienprojektentwicklungen führen Ng et al. auf. Hierzu zählen Schnelligkeit, zeitliche Sicherheit, Preissicherheit und Preiswettbewerb, Qualitätsniveau, Flexibilität, Verantwortung und Einfluss, Komplexität, Risikoallokation, Design, Investitionskosten/Budget und spezielle Managementanforderungen.³⁰⁵ Ähnliche Zielsetzungen formuliert Love. Neben der Schnelligkeit in Planung und Bau, Kosten- und Terminsicherheit, Qua-

³⁰¹ Vgl. Schweiger, M. (2007, S. 71 ff).

³⁰² Vgl. Gier, S. (2006, S. 81/82).

³⁰³ Vgl. Canéz, L. E., et al. (2000, S. 1319).

³⁰⁴ Vgl. Asson, T. (2002, S. 330).

³⁰⁵ Vgl. Ng, S. T., et al. (2012, S. 70 ff).

lität und Preiswettbewerb sind nach seiner Aussage jedoch auch Flexibilität bei Änderungswünschen, Risikoallokation, klare Verantwortlichkeiten und Konfliktlösungsmechanismen als Ziele von entscheidender Bedeutung.³⁰⁶

Eine weitere Möglichkeit, Ziele des internen Immobilienmanagements zu formulieren, ist die Ableitung aus der Immobilienstrategie. Nourse und Roulac führen hierzu folgende mögliche Zielgrößen auf: Minimierung der Kosten, Unterstützung von Managementprozessen, Förderung personalbezogener Ziele, Generierung von Flexibilität, Unterstützung von Produktion, Betrieb und Dienstleistungen, Förderung von Marketingbotschaften und Wahrnehmung von Wertschöpfungspotenzialen.³⁰⁷

Ein anderer Ansatz ist auf Padillo zurückzuführen, der in seinen Studien Zielsetzungen bei Make-or-Buy-Entscheidungen in den Bereichen Operation Research und Strategic Operations Management untersucht. Er formuliert vier konkurrierende Oberziele:

- Maximierung der strategischen Wettbewerbsperformance
- Maximierung der Führungsperformance
- Minimierung des Beschaffungsrisikos
- Maximierung der finanziellen Performance.³⁰⁸

Auch diese Zielsetzungen lassen sich auf die Immobilienbereitstellung bzw. das CREM übertragen.

Thommen und Achleitner teilen unternehmerische Ziele generell in Leistungsziele und Finanzziele auf.³⁰⁹ Diese Differenzierung lässt sich auch für CREM-Ziele vornehmen und ist in Abbildung 36 dargestellt. Es zeigt sich hierbei, dass eine Trennung zwischen immobilienbezogenen Zielen aus der Eigentümerfunktion und der Nutzerfunktion heraus vorgenommen werden muss, um die Zusammenführung dieser beiden Perspektiven im CREM zu ermöglichen (siehe auch Kapitel 2.2):

Typische Leistungsziele aus der Eigentümerperspektive sind eine effektive und effiziente Bereitstellung sowie die Verwertung der Immobilie. Finanzziele dagegen sind beispielsweise bilanzpolitische Ziele oder finanzielle Flexibilität neben der allgemeinen Zielsetzung einer Reduzierung der Gesamtkosten. Gleichzeitig verlangt die Nutzerperspektive eine Verfügbarkeit optimaler Flächen sowie die Sicherung der dauerhaften Funktionserfüllung der Immobilie. Aus finanzieller Sicht stehen hier die Nutzung von Flächen zu geringstmöglichen Kosten und

³⁰⁶ Vgl. Love, P., et al. (1998, S. 223).

³⁰⁷ Vgl. Nourse, H./Roulac, S. (1993, S. 492).

³⁰⁸ Vgl. Padillo, J. M./Diaby, M. (1999, S. 3203).

³⁰⁹ Vgl. Thommen, J.-P., et al. (2016, S. 47).

ein finanzieller Handlungsspielraum im Fokus. Darüber hinaus werden aus Nutzersicht Führungs- und Organisationsziele sowie soziale und ökologische Ziele verfolgt.

Dieser Ansatz wird dem bestehenden Zielkonflikt gerecht, der entsteht, wenn Eigentümer als Selbstnutzer auftreten und somit verschiedene Perspektiven vereinen müssen.

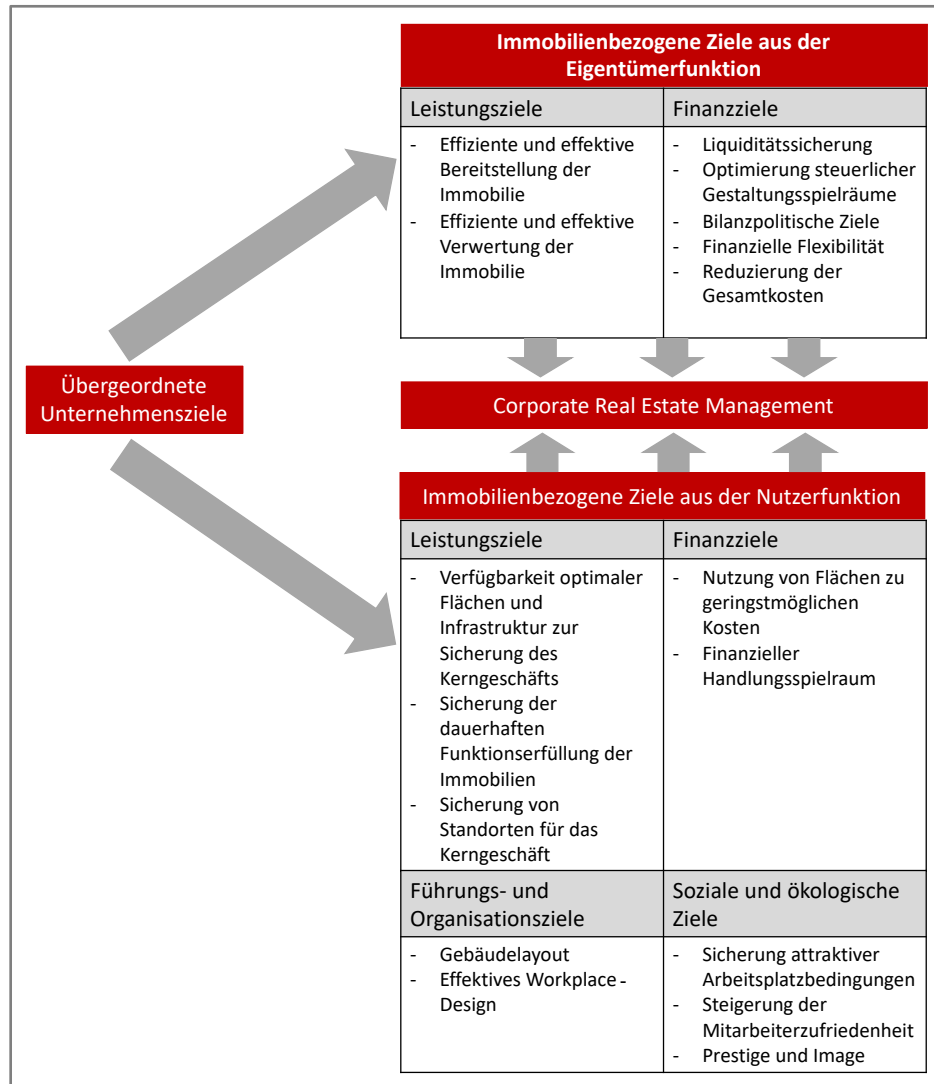


Abbildung 36: Ziele im CREM³¹⁰

Grundlegend ist darüber hinaus festzuhalten, dass diese Ziele sowohl für das Projektportfolio im CREM gelten als auch projektspezifisch formuliert werden können.

Die aus der Literatur identifizierten Ziele zeigen, dass zum einen die Betrachtung der Zielsetzungen nur unter Einbeziehung der verschiedenen Perspektiven möglich ist und zum anderen die Kostenoptimierung ein Kernziel darstellt. Außerdem wird ersichtlich, dass die ver-

³¹⁰ In Anlehnung an die Kategorisierung von Thommen, J.-P., et al. (2016, S. 47).

einbaren Ziele der verschiedenen Stakeholder unterschiedlich sein können, sodass die letztlich verfolgte Zielsetzung und somit auch die Entscheidung sowohl finanzwirtschaftlich (Kostenreduktion, Preiswettbewerb) als auch strategisch (Flexibilität, Wettbewerbsfähigkeit) dominiert sein kann.

Diese Ziele werden im weiteren Verlauf der Arbeit vor allem bei der Darstellung des Rahmens für Entscheidungen zwischen verschiedenen Abwicklungsformen in der Immobilienprojektentwicklung sowie der Formulierung von Entscheidungskriterien für die Wahl einer bestimmten Abwicklungsform (siehe Kapitel 4.2 und 4.3) einfließen.

Rahmenbedingungen in Immobilienprojektentwicklungen

Entscheidet sich ein Unternehmen, einen neu formulierten Flächenbedarf über einen Neubau zu decken, hängt das Projektergebnis maßgeblich von dem „fit“ beziehungsweise „misfit“ zwischen der gewählten Abwicklungsform (siehe hierzu Kapitel 2.3.1) und den situations- und projektspezifischen Rahmenbedingungen ab. Daher muss das CREM detailliert analysieren, inwiefern die Anforderungen einer Abwicklungsform mit den tatsächlichen Gegebenheiten in der Projektsituation zusammenpassen. Eine Studie von Dörr et al. hat ergeben, dass die Erfolgserwartung für das Projekt umso größer ist, je größer der „fit“ zwischen den vorliegenden Rahmenbedingungen, den notwendigen oder projektbegünstigenden Faktoren und den Eigenheiten einer Abwicklungsform ist.³¹¹ Der Projekterfolg wird in diesem Zusammenhang nach Chan et al. definiert als die *„Durchführung des Projektes innerhalb des geplanten Projektzeitraums, des geplanten Aufwands und mit dem gewünschten Ergebnis“*.³¹²

Die bestehende Literatur gibt ein einheitliches Bild über die Bedeutung von vorhandenen internen Ressourcen bei Sourcingentscheidungen (siehe auch Kapitel 2.1.1 und 2.1.2). Cox zeigt beispielweise in einer Studie, dass interne Kapazitäten, die eigenen Fähigkeiten und Kompetenzen sowie der gewünschte Grad an Kontrolle wichtige Rahmenbedingungen in der vorgestellten Entscheidungssituation darstellen. Dies wird insbesondere bei einer Betrachtung der verschiedenen Abwicklungsformen deutlich: Eine konventionelle Projektabwicklung mit Einzelgewerkevergabe ist beispielweise nur realisierbar, wenn intern die notwendigen Planungs- und Steuerungsressourcen vorhanden und verfügbar sind.³¹³

Auch Canéz führt als relevante Rahmenbedingungen begrenzte interne Ressourcen oder eine begrenzte Verfügbarkeit von Technologien inhouse auf. Dies ist vor allem dann relevant,

³¹¹ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 22).

³¹² Vgl. Chan, A. P., et al. (2002, S. 125).

³¹³ Vgl. Cox, A. (1997, S. 180/181).

wenn für das geplante Bauvorhaben besondere Technologien wie beispielsweise bei spezifischen Produktionshallen notwendig sind. Sind diese so speziell, dass nur die unternehmensinterne Bauabteilung über das Know-how verfügt, ist eine interne Abwicklung notwendig. Demgegenüber können Rahmenbedingungen wie ein Mangel an Kapazitäten oder Fachkräften oder eine hohe Komplexität Gründe für Outsourcing sein.³¹⁴

Ng führt als wichtige Rahmenbedingungen in der Immobilienprojektentwicklung die Komplexität des Bauvorhabens und spezielle Managementanforderungen an. Dabei kann es sich beispielsweise um den Grad der eigenen Einflussnahme und der eigenen Präsenz als Bauherr in der Organisation des Bauprojektes handeln.³¹⁵

Branchenspezifische Rahmenbedingungen werden beispielsweise in der Chemieindustrie sichtbar. Hier möchten viele Unternehmen ihre Kernkompetenz sichern und ihr technisches Know-how geheim halten. Außerdem spielt der Sicherheitsfaktor eine wesentliche Rolle, der das Outsourcing von Leistungen erschwert. Daher werden in dieser Branche häufig als Abwicklungsformen die Einzelgewerkevergabe und eine Planung in Eigenregie gewählt.³¹⁶ Dörr und Pfnür ergänzen deshalb die bereits erwähnten Rahmenbedingungen um zwei Faktoren, die sie im Rahmen einer Falluntersuchung identifiziert haben. Zum einen kommt bei Neubauten auf dem Gelände von Industrieunternehmen, die spezifischen Sicherheitsbestimmungen unterliegen, der Aspekt der Nutzung von häufig nur intern verfügbaren Technologien hinzu. Zum anderen gestaltet sich die Entscheidungssituation bei repräsentativen Neubauten, bei denen der Kostenfaktor in der Praxis meist nur sekundär betrachtet wird, in der Regel anders. Hier stehen eine hohe Individualität, eine starke Einflussnahme, ein hoher Wiedererkennungswert und damit verbunden eine besondere architektonische Ausgestaltung im Vordergrund.³¹⁷

Bei der Betrachtung von verfolgten Zielen bei Sourcingentscheidungen in anderen Industriezweigen lassen sich die bereits genannten Einflussfaktoren bestätigen. Ein Beispiel ist die Outsourcingfrage in der Logistik, mit der sich Bajec und Jakomin beschäftigen. Sie stellen auch für diese Branche die eigene Kernkompetenz und Kernaktivität als zentrale Rahmenbedingung heraus. Dabei sollte sich ein Unternehmen insbesondere die Frage stellen, ob es die Leistung selbst genauso gut erbringen kann wie Unternehmen, bei denen die Leistung dem Kerngeschäft zuzuordnen ist (siehe auch Kapitel 2.1.2).³¹⁸

³¹⁴ Vgl. Cánez, L. E., et al. (2000, S. 1313).

³¹⁵ Vgl. Ng, S. T., et al. (2012, S. 72).

³¹⁶ Vgl. Blecken, U./Gralla, M. (1998, S. 472).

³¹⁷ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 24).

³¹⁸ Vgl. Bajec, P. J., I. (2010, S. 285 ff).

Preugschat nennt vier Gründe, die bei einer Make-or-Buy-Entscheidung bei der Immobilienbereitstellung für eine Buy-Lösung entscheidend sein können. Neben der Konzentration auf das Kerngeschäft und den Möglichkeiten der Kostenreduktion zählt er das Fehlen von qualifiziertem Personal und die Globalisierung zu den wichtigsten Motiven.³¹⁹

Eine Übersicht dieser in der Literatur genannten Ziele und Rahmenbedingungen ist in der folgenden Tabelle 8 dargestellt. Dabei sind die im Rahmen der Literaturanalyse gesammelten Zielsetzungen und Rahmenbedingungen bei Sourcingentscheidungen im Allgemeinen und der Immobilienprojektentwicklung im Speziellen aufgelistet. Hier ergibt sich nach einer inhaltlichen Bündelung eine Liste von 13 Aspekten. Die Tabelle zeigt außerdem, in welcher der betrachteten Literaturquellen die jeweilige Zielsetzung/Rahmenbedingung thematisiert wurde. Hierdurch können erste Aussagen über die Häufigkeit der Nennungen und damit die Relevanz der verschiedenen Aspekte in der Literatur getroffen werden.

³¹⁹ Vgl. Preugschat, F. (2001, S. 365).

Tabelle 8: Zielsetzungen und Rahmenbedingungen in Immobilienprojektentwicklungen³²⁰

Zielsetzung	Autor	Asson (2007)	Bajec/Jakomin (2010)	Blecken/Gralla (1998)	Canez (2000)	Cox (1997)	Dörr/Pfütz/Glock (2017)	Fill/Visser (2000)	Fine/Whitney (2002)	Gier (2006)	Hartmann (2011)	Love et al. (1998)	Ng (2012)	Nourse/Rouillac (1993)	Padillo (1999)	Preugschat (2001)	Schweiger (2007)	Stoy/Kytzia (2004)	Urquart (2002)
Kostenoptimierung (Investitionskosten, Betriebskosten)		x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Erhöhung des Nutzenwertes										x	x			x			x		
Optimale Verfügbarkeit und Bereitstellung von Flächen		x					x			x								x	
Minimierung der immobilienbezogenen Risiken				x	x		x	x		x		x	x		x				
Schnelligkeit/zeitliche Sicherheit					x		x					x	x						
Flexibilität				x				x		x			x	x				x	x
Optimaler Ressourceneinsatz						x	x		x					x					
Klare Verantwortlichkeiten						x	x					x	x						
Verfügbarkeit von Kompetenzen und Technologien			x		x	x	x		x							x			x
Mitarbeiterzufriedenheit		x												x					
Renditemaximierung											x				x		x	x	
Komplexität/ Individualität des Projektes				x			x		x				x						
Branchenspezifische Rahmenbedingungen (Technologien, Sicherheit)				x			x												

Ein Großteil der Quellen weist lediglich einzelne Aspekte auf. Gleichzeitig ist auffällig, dass die Gesamtkostensenkung als Zielsetzung in nahezu allen Literaturquellen genannt wurde. Ebenfalls häufig thematisiert wurden Aspekte wie Minimierung der immobilienbezogenen Kosten, Flexibilität und Verfügbarkeit von Kompetenzen und Technologien. Außerdem wird deutlich, dass keine Studien zu den konkreten Voraussetzungen, Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren in den vier hier diskutierten Abwicklungsformen bei Immobilienprojekten existieren. An dieser Stelle besteht daher ein hoher Forschungsbedarf. Eine vergleichende Beschreibung der Abwicklungsformen aus Kapitel 2.3 anhand der Rahmenbedingungen und Zielsetzungen, die in diesem Kapitel erarbeitet werden, ist in Anhang 4 aufgeführt.

Für die weitere Untersuchung, insbesondere zur Ableitung des Kriterienrasters in Kapitel 4.1.2, wird aus diesen Ergebnissen in einem nächsten Schritt ein Strukturrahmen abge-

³²⁰ Eigene Darstellung.

leitet. Dafür wird eine Zuordnung der Zielsetzungen und Rahmenbedingungen in die Bereiche Zielsystem, Institutionalisierung und allgemeine Rahmenbedingungen vorgenommen. Diese stehen in folgendem Bezug zueinander (Abbildung 37):

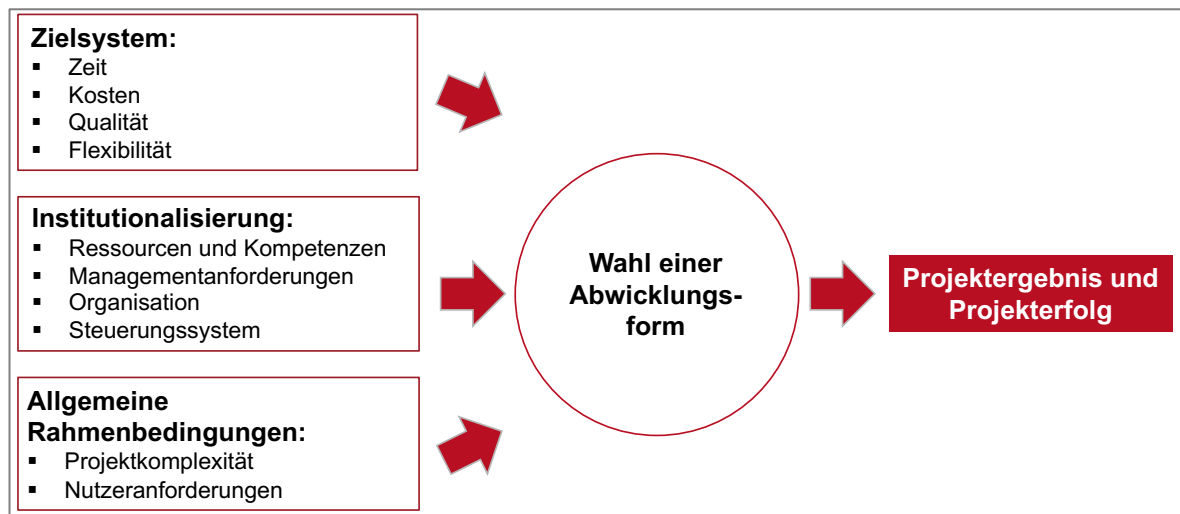


Abbildung 37: Strukturrahmen für Ziele und Rahmenbedingungen in der Immobilienprojektentwicklung³²¹

Das **Zielsystem** umfasst die drei klassischen Zieldimensionen Zeit, Kosten und Qualität. Es wird erweitert um die Flexibilität, die als Ziel insbesondere aufgrund der ständigen Veränderungen in der Unternehmensumwelt durch den Strukturwandel an Bedeutung gewinnt. Unter der **Institutionalisierung** eines Projektes werden die Ressourcen, die spezifischen Managementanforderungen (Einflussnahme, Kontrolle), die jeweilige Aufbauorganisation und die Steuerungssysteme (insbesondere Anreizsysteme) zusammengefasst. Die **Rahmenbedingungen** beziehen sich sowohl auf Rahmenbedingungen im Allgemeinen als auch auf individuelle Rahmenbedingungen des Projektes im Speziellen. Zielsystem, Institutionalisierung und allgemeine Rahmenbedingungen haben einen Einfluss auf die Wahl einer Abwicklungsform bei einem Neubauprojekt.

Die Wahl einer geeigneten Abwicklungsform hat maßgeblichen Einfluss auf das **Projektergebnis und somit auf den Projekterfolg**. Sie ist als eine wichtige Aufgabe des CREM zu bewerten und daher Gegenstand der weiteren Untersuchung. Das Projektergebnis wird insbesondere über Kosten, Qualität und Zeit definiert. Hierzu zählen Investitionskosten, Betriebskosten und Nachtragsvolumen, Nutzeranforderungen, Arbeitsproduktivität und Mängelbehebung sowie Gebäudfertigstellungstermin und Inbetriebnahme.

³²¹ Eigene Darstellung in Anlehnung an Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 24).

4.1.2 Ableitung eines Kriterienrasters für die qualitative Untersuchung

Um aus dem literaturbasierten Strukturrahmen (siehe Abbildung 37) ein Kriterienraster für die Auswertung der Case Study in Kapitel 4.2 entwickeln zu können, wurde zunächst eine Forschungsfrage formuliert. Aufbauend auf den Ergebnissen aus der zuvor durchgeführten Literaturanalyse zu Abwicklungsformen und Entscheidungskriterien in der Immobilienprojektentwicklung lautet diese wie folgt:

- Welche Faktoren/Kriterien sind im Entscheidungsprozess für eine Abwicklungsform bei Neubauprojekten relevant und worin unterscheiden sich die Abwicklungsformen?

Nawratil merkt in diesem Zusammenhang an, dass bei der anschließenden Formulierung von konkreten Kriterien beachtet werden muss, dass die *"Suche und Formulierung von Analyse kategorien und deren Ausprägungen [zwar] ganz oder teilweise Bestandteil der Datenaufbereitung [ist], wenngleich natürlich auch hier im Vorfeld zumindest grobe Ordnungsstrukturen bekannt sein sollten"*.³²²

Das entsprechend abgeleitete Kriterienraster soll demnach sowohl die Dimensionen spezifizieren als auch einen Vergleich der verschiedenen Abwicklungsformen, zwischen denen sich die Entscheidungsträger entscheiden müssen, ermöglichen. Zunächst werden aus der Literatur insgesamt 27 Kriterien zu den fünf Dimensionen formuliert. Diese werden zusammengefasst und auf Abgrenzbarkeit hin überprüft. Als Ergebnis werden die folgenden Kriterien für die verschiedenen Strukturdimensionen formuliert bzw. im Rahmen der Analyse ergänzt (siehe Tabelle 9):

Tabelle 9: Kriterienraster für die qualitative Inhaltsanalyse³²³

Zielsystem	Aufbauorganisation	Steuerungssystem	Rahmenbedingungen	Outcome/Effekte
Kostenziele	Verfügbarkeit von Ressourcen (intern/extern)	Risikomanagement	Kernkompetenz des Unternehmens	Erfüllung der Nutzungsanforderungen
Qualitätsziele	Zuordnung von Arbeitspaketen	Anreiz- und Vergütungssystem	Komplexität des Projektes	Kostentreue/geringes Nachtragsvolumen
Terminziele	Zuteilung der Verantwortlichkeiten	Vertragsmanagement	Besondere Vorgaben/Bedingungen	Optimierte Betriebskosten
Zielkonflikte	Festlegung von Entscheidungsträgern	Änderungsmanagement	Spezifizierbarkeit/Beschreibbarkeit	Optimierte Lebenszykluskosten
Sonstige Ziele	Schnittstellenmanagement	Informationssysteme	Standort	Termintreue
		Konfliktlösungsmechanismen		Genutzte Synergieeffekte

³²² Vgl. Nawratil, N./Schönhagen, P. (2009, S. 334).

³²³ Eigene Darstellung.

Um das Verständnis für die verschiedenen Kriterien bei den Codierern zu vereinheitlichen, werden Beschreibungen und zu klärende Fragen formuliert. Die sich anschließende Tabelle 10 zeigt dies für das Kriterium „Qualitätsziele“.

Tabelle 10: Beschreibung des Codes "Qualitätsziele"³²⁴

Kriterium	Beschreibung	Fragestellung
Qualitätsziele	Prestige, Image, Nutzerzufriedenheit, ökologische Ziele (bspw. Einsatz ressourcenschonender Baustoffe), architektonische Ziele/Qualität, Nachhaltigkeit, Flächeneffizienz, Flexibilität in der Nutzung	Welche Qualitätsziele sollen im Projekt erfüllt werden? Welche Qualitätsziele sind mit der konkret gewählten Abwicklungsform verbunden? Woran werden die Qualitätsziele gemessen?

Ein weiteres Kriterium ist die „Komplexität des Projektes“. Unter dieser ist insbesondere die technische Komplexität zu verstehen, d. h., inwieweit komplexe Technik, die sich stark vom Standard unterscheidet, im Gebäude geplant wird.³²⁵ Aber auch Rahmenbedingungen, die durch den Standort gegeben werden, können die Komplexität eines Projektes erhöhen. Dies können besondere Bodenbeschaffenheiten oder Sicherheitsbestimmungen, die sich durch die Lage des zu bebauenden Grundstücks ergeben, sein.³²⁶ Des Weiteren werden Projekte oftmals als komplex bezeichnet, wenn die Beschreibung einen sehr hohen Detaillierungsgrad aufweist. Davon abhängig sind bestimmte Steuerungsinstrumente notwendig, um die Komplexität im Projekt kontrollierbar zu machen. Für dieses Kriterium kann als Ankerbeispiel aus den in einem nächsten Schritt durchgeführten Interviews (siehe Kapitel 4.2) folgendes Zitat genutzt werden:

„Genau, [die Frage ist,] will ich hier ein Multifunktionsgebäude haben mit einer hohen technischen Komplexität? Also das sind alles Fragethemen, die ich abklären muss, wenn ich hier starte ... je stärker ich vom Standard abweiche, und je mehr ich wirklich in die interne Komplexität schaue, umso schwerer tut man sich und umso mehr Steuerungsaufwand muss ich aufwenden.“

Die dabei relevante Fragestellung lautet: Ist die jeweilige Abwicklungsform bei der gegebenen (technischen) Komplexität geeignet?

Als weiteres Kriterium gilt die „Spezifizierbarkeit/Beschreibbarkeit“. In der Praxis werden viele Bauprojekte erst während ihrer Realisierung final beschrieben. Dies hat zur Folge, dass auch während der Planungs- und Ausführungsphase noch einige Änderungen vorgenommen werden und Nachträge die Folge sind. Dies ist oftmals bei einer sehr detaillierten Beschreibung der Fall, wenn nachträglich eine Reihe von Änderungen beispielsweise aufgrund von

³²⁴ Eigene Darstellung, in Anlehnung an Material aus dem Forschungsprojekt.

³²⁵ Vgl. Kumaraswamy, M., et al. (2004, S. 133).

³²⁶ Vgl. Kumaraswamy, M. M./Dissanayaka, S. M. (2001, S. 346).

Änderungen der Rahmenbedingungen anfallen. Der Auftraggeber will die maximale Einflussnahme haben. Dagegen wird in anderen Projekten zu einem frühen Zeitpunkt das Projekt bereits komplett und funktional beschrieben, d. h. es wird die gewünschte Funktion/Qualität beschrieben, ohne festzulegen, wie diese erreicht werden soll. Dafür muss Einigkeit über die Projektziele bestehen und es muss eine finale Auflistung der Anforderungen bestehen.

Ein Ankerbeispiel für dieses Kriterium ebenfalls aus den Interviews (siehe Kapitel 4.2) ist beispielweise:

„Also das Prinzip ist immer aus unserer Sicht, dass man, egal was man ausschreibt, eine fertige Spezifikation erstellt, die eindeutig ist und die unabhängig ist für den Markt [...] und dass wir dann so eindeutig sind in der Spezifikation, dass alle das Gleiche verstehen und wir dann im Wettbewerb nur den Preis entscheiden lassen können, das heißt, wir müssen am Beginn des Prozesses so viel Arbeit reinstecken, dass zwischen uns intern, zwischen Anforderung und Technik, aber auch im Markt, zwischen den Firmen, keine Missverständnisse über das Gewünschte entstehen [...].“

„Ich muss wissen, was ich will. Also klare Voraussetzung, dann kann ich auch einen Totalunternehmer beauftragen.“

Die spezifischen Codierregeln für dieses Kriterium lauten:

- Wie werden die Projekte typischerweise ausgeschrieben? (funktional/detailliert)
- Ist es möglich, sich frühzeitig festzulegen und genau zu beschreiben, „was man will“?
- Wie hoch ist der Detaillierungsgrad?
- Muss eine saubere Spezifikation vorliegen?
- Spielt Funktionalität oder Individualität eine Rolle?
- Wird ein Standard angewandt?

Eine solche Beschreibung mit Ankerbeispielen wurde für alle Kriterien des Kriterienrasters bereits vor Beginn des Codiervorgangs (siehe Kapitel 4.2.1) erstellt bzw. im Rahmen der Codierung ergänzt. Dementsprechend können in den folgenden Interviews alle Textstellen codiert werden, in denen Interviewteilnehmer direkt oder indirekt etwas über das jeweilige Kriterium im Projekt bzw. in den verschiedenen Abwicklungsformen und deren Eignung bei bestimmten Gebäudearten oder Standortbedingungen gesagt haben.

In Anhang 5 sind einige weitere Beispiele für Kategorien mit ihren Definitionen und Ankerbeispiele aufgeführt.

4.2 Ergebnisse der qualitativen Untersuchung der Case Study

Die folgende Untersuchung einer konkreten Case Study basiert auf den Ergebnissen der explorativen Vorstudie und ermöglicht die Betrachtung des Forschungsgegenstandes in der Praxis. Die hier präsentierten Ergebnisse umfassen sowohl die qualitative Inhaltsanalyse der durchgeführten Interviews als auch die anschließende Onlinebefragung zur Evaluierung der qualitativen Ergebnisse. Beide Ergebnisse führen am Ende zur Formulierung von Hypothesen zum Entscheidungsprozess bei der Abwicklung von Immobilienprojektentwicklung und der Formulierung von konkreten Entscheidungskriterien.

4.2.1 Ergebnisse der Interviews zum Entscheidungsprozess in der Case Study

Um zunächst den Entscheidungsprozess bei der Wahl einer Abwicklungsform besser nachvollziehen zu können, wurde der Ablauf der Entscheidung im Rahmen des Praxisbeispiels visualisiert. Der Entscheidungsprozess im betrachteten Praxisbeispiel teilt sich in mehrere Entscheidungssituationen. Wie der nachstehenden Abbildung 38 zu entnehmen ist, wurde der Entscheidungsprozess durch die Meldung eines neuen bzw. veränderten Flächenbedarfs seitens der IT-Einheit des Chemiekonzerns ausgelöst. Nach der Entscheidung für eine Eigentumsimmobilie statt eines Mietobjekts folgte die Entscheidung für eine Neubauentwicklung, da keine geeigneten Kaufobjekte am Markt angeboten wurden. Daran schloss sich die Entscheidungssituation, bei der zwischen verschiedenen Abwicklungsformen zur Erstellung eines Büroneubaus entschieden werden musste, an. Nach der Entscheidung für eine funktionale Ausschreibung wurden verschiedene Angebote abgewogen, und die Wahl fiel auf einen Systemanbieter. Darauf folgte die Entscheidung, welche Grundstücke genutzt werden sollten und wer Eigentümer des Neubaus werden sollte. Abschließend wurde ein Tochterunternehmen des beauftragten Systemanbieters als Betreiber für 5 Jahre gewählt.

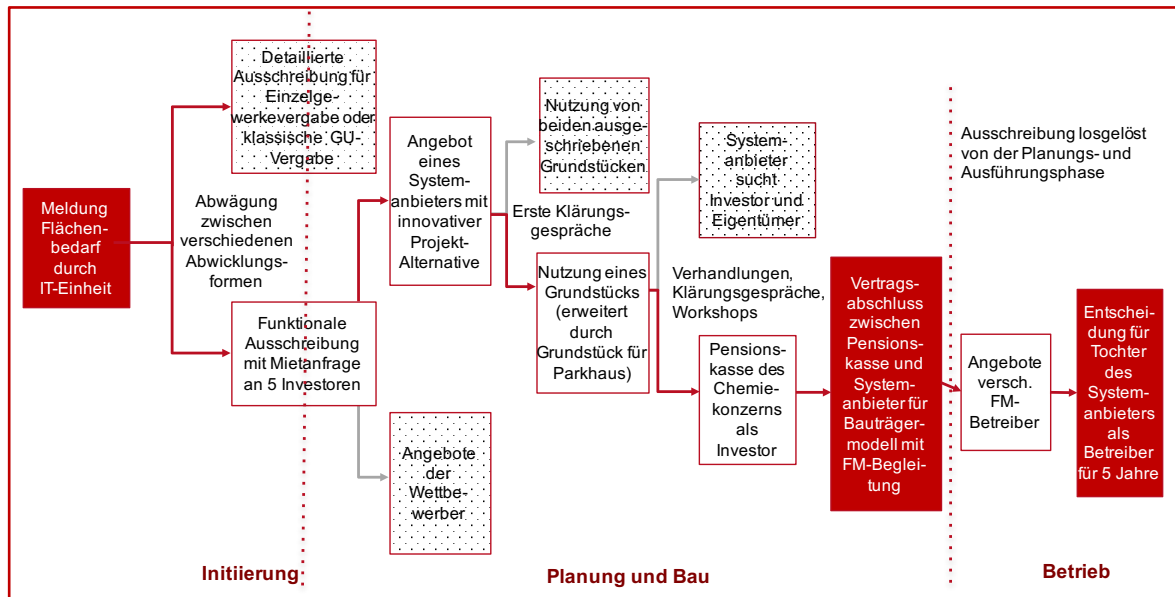


Abbildung 38: Entscheidungsprozess in der Case Study³²⁷

Um die im Rahmen dieser Dissertation untersuchte Fragestellung zu bearbeiten, wurde in der Case Study die Entscheidung zwischen verschiedenen Abwicklungsformen näher analysiert. Diese wurden mithilfe der transkribierten und codierten Interviewinhalte gegenübergestellt. Hintergrund für dieses Vorgehen ist die Absicht, aus den Unterschieden zwischen den Abwicklungsformen Entscheidungskriterien abzuleiten. Dies erscheint sinnvoll, da nur dann ein Kriterium als Entscheidungskriterium eingesetzt werden kann, wenn sich die Alternativen hinsichtlich dieses Kriteriums unterscheiden. Dabei soll von den im Rahmen dieses Praxisbeispiels identifizierten Kriterien auf die für Corporates allgemein in einem solchen Entscheidungsprozess relevanten Kriterien geschlossen werden.

Anhand des in Kapitel 4.1.2 vorgestellten Strukturrahmens bestehend aus Zielsystem, Institutionalisierung, allgemeinen Rahmenbedingungen und Projekterfolg wurden mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse zunächst sämtliche Aussagen zu den verschiedenen Abwicklungsformen identifiziert und anschließend hinsichtlich der 22 Kriterien des Kriterienrasters strukturiert.

Zielsystem:

Zu den von den Projektbeteiligten verfolgten Zielen lassen sich insbesondere Unterschiede zwischen den Abwicklungsformen in Bezug auf die **Kosten- und Terminziele** identifizieren. Während bei einer Totalunternehmerbeauftragung und einer Wertschöpfungspartnerschaft ein Festpreis vereinbart wird und somit Kostensicherheit für den Auftraggeber besteht, trägt

³²⁷ Eigene Darstellung entnommen aus Projektunterlagen.

dieser das Kostenrisiko bei einer Einzelgewerkevergabe und einer Generalunternehmerbeauftragung selbst. Außerdem wird eine Optimierung der Betriebs- und Bewirtschaftungskosten ebenfalls nur bei einem Totalunternehmer (teilweise) und einer Wertschöpfungspartnerschaft (ganzheitlich) angestrebt. Die Einzelgewerkevergabe unterscheidet sich darüber hinaus deutlich von den Alternativen aufgrund der Möglichkeit, die einzelnen Preise zu optimieren. Die Terminziele bei einer Totalunternehmerbeauftragung und einer Wertschöpfungspartnerschaft werden in der Regel durch einen verbindlichen Fertigstellungstermin charakterisiert. Auch bei einer Generalunternehmerbeauftragung wird dieser vertraglich vereinbart, während bei einer Einzelgewerkevergabe keine Terminsicherheit besteht und die Einhaltung eines geplanten Fertigstellungstermins stark von den Änderungswünschen des Auftraggebers und den Schnittstellen zwischen den Gewerken abhängt. Das Schnittstellenmanagement stellt hier eine besondere Herausforderung dar, da viele verschiedene Auftragnehmer unterschiedliche, teilweise voneinander abhängige Leistungen erbringen und somit ein hoher Abstimmungsaufwand besteht. Auch die Vielzahl an Verträgen und die Zuweisung von Verantwortlichkeiten erschwert die Projektsteuerung.

Institutionalisierung:

Die Institutionalisierung umfasst sowohl die Organisation als auch das Steuerungssystem.

Hinsichtlich der **Aufbauorganisation** wurden insbesondere in den Kategorien Verfügbarkeit von Ressourcen, Verantwortlichkeiten und Schnittstellenmanagement Unterschiede anhand der Interviewinhalte herausgearbeitet.

Bei einer Entscheidung für eine Totalunternehmerbeauftragung oder eine Wertschöpfungspartnerschaft werden nach Meinung der Interviewteilnehmer die **Ressourcen** des Corporates beinahe vollständig entlastet, da hauptsächlich externe Ressourcen eingesetzt werden, d. h. auf Auftragnehmerseite müssen zu einem frühen Zeitpunkt hohe Kapazitäten mit vielfältigem Know-how vorhanden sein. Im Gegensatz dazu müssen bei einer Einzelgewerkevergabe Ressourcen mit entsprechendem Know-how für Planung und Ausführung intern verfügbar sein. Bei einer Generalunternehmerbeauftragung teilt sich der Ressourcenbedarf auf den Auftraggeber (Planung) und den Auftragnehmer (Ausführung) auf. Allen Abwicklungsformen ist jedoch gemein, dass intern beim Bauherrn immer sowohl Steuerungs-, Beauftragungs- und Beurteilungskompetenzen als auch eine eigene Projektorganisation erfor-

derlich sind. Die Verteilung der **Verantwortlichkeiten** entspricht zum Großteil der notwendigen Verfügbarkeit von internen und externen Ressourcen. Hier verwiesen die Interviewteilnehmer außerdem auf die Verteilung von Risiken.

Die Betrachtung der **Schnittstellen** in den verschiedenen Abwicklungsformen und damit des Aufwands für das Schnittstellenmanagement unterscheidet wiederum die Totalunternehmerbeauftragung und eine Wertschöpfungspartnerschaft stark von einer Generalunternehmerbeauftragung und noch mehr von einer Einzelgewerkevergabe. Bei erstgenannten ist lediglich eine Schnittstelle zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer zu koordinieren, und es existieren keine Schnittstellen hinsichtlich der verschiedenen Leistungsphasen im gesamten Bauprozess. Bei einer integrierten Beauftragung des Betriebs (Wertschöpfungspartnerschaft oder Totalunternehmer mit Betreiberbeauftragung) ist auch keine kritische Schnittstelle zum Betrieb zu koordinieren. Bei der Beauftragung eines Generalunternehmers entsteht eine große Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung sowie Ausführung und Betrieb. Außerdem tritt während der Planungsphase aufgrund interner Schnittstellen ein hoher Koordinationsaufwand auf. Dieser interne Koordinationsaufwand ist jedoch bei der Einzelgewerkevergabe noch wesentlich höher. Hier müssen verschiedene Gewerke koordiniert werden, sodass sich der Abstimmungsaufwand stark erhöht. Insgesamt beurteilen die Interviewteilnehmer in der Regel eine hohe Anzahl an Schnittstellen als kritisch. Je weniger Schnittstellen, desto einfacher ist die Kommunikation. Daher müssen Schnittstellen klar definiert werden.

Bezüglich des **Steuerungssystems** sehen die Interviewteilnehmer die größten Unterschiede im Risikomanagement bzw. in der Risikoallokation und dem Änderungsmanagement.

Das Gesamtrisiko eines Projektes ist individuell. Generell erhöht sich das **Risiko** durch eine Teilung von Verantwortungen, jedoch lassen sich deutliche Unterschiede bei der Risikoverteilung zwischen den verschiedenen Abwicklungsformen erkennen. Bei einer Totalunternehmerbeauftragung und einer Wertschöpfungspartnerschaft werden die Risiken vom Auftragnehmer eingepreist. Der Auftragnehmer trägt das Termin- und Kostenrisiko. Nichtsdestotrotz bleiben bei einer Totalunternehmerbeauftragung die Rollen im Prozess geteilt, sodass das Risiko höher ist als bei einer Wertschöpfungspartnerschaft. Bei dieser werden generell Planungs-, Ausführungs- und Betreiberrisiken auf den Anbieter übertragen, wenngleich lediglich nach dem Motto *„es trägt derjenige das Risiko, der es am besten kontrollieren kann“*. Somit ist diese Abwicklungsform aus Sicht der Interviewteilnehmer am risikoärmsten. Ähnlich wie

bei der Totalunternehmerbeauftragung ist das Risiko bei einer Generalunternehmerbeauftragung geteilt. Der Generalunternehmer preist die von ihm übernommenen Risiken ein, während die Planungsrisiken beim Auftraggeber verbleiben. Bei der Einzelgewerkevergabe sind die Risiken zwar auf die einzelnen Gewerke verteilt (maximale Risikostreuung), jedoch erhöht sich dadurch die Komplexität und die Risiken hinsichtlich der Schnittstellenkoordination (siehe weiter zuvor) trägt der Auftraggeber.

Ein bedeutendes Unterscheidungsmerkmal der Abwicklungsformen bildet das **Änderungsmanagement**, denn nachträgliche Änderungen gefährden erfahrungsgemäß nicht nur den Kosten-, sondern auch den Zeitplan. Daher ist der Zeitpunkt des Design-Freeze, der von der Abwicklungsform abhängt, maßgeblich. Sowohl bei einer Totalunternehmerbeauftragung als auch bei einer Wertschöpfungspartnerschaft wird der Design-Freeze zu einem frühen Projektzeitpunkt festgelegt, weshalb der Aufwand im Änderungsmanagement, sofern sich alle an den Freeze halten, gering ist. Außerdem werden finanzielle Auswirkungen von Nachträgen dem Auftraggeber und späteren Nutzer stets sofort transparent gemacht. Die frühzeitige intensive Auseinandersetzung mit funktionalen Anforderungen fördert das Verständnis beim Auftraggeber, sodass Änderungsnotwendigkeiten frühzeitig in der Planungsphase minimiert werden. Diese disziplinierende Wirkung besteht zwar auch bei einer Generalunternehmerbeauftragung, jedoch entsteht hier ein hohes Streitpotenzial bei Änderungen, die auf eine fehlerhafte Planung des Auftraggebers in der Planungsphase zurückzuführen sind. Wesentlich änderungsanfälliger sehen die Interviewteilnehmer die Einzelgewerkevergabe. Hier hat der Auftraggeber die stärksten Einflussnahmemöglichkeiten über das gesamte Projekt hinweg, weshalb nicht selten zu einem späten Projektstand noch Änderungswünsche durchgesetzt werden.

Allgemeine Rahmenbedingungen:

Die Abwicklungsformen eignen sich aus Sicht der Interviewteilnehmer unterschiedlich gut bei verschiedenen Rahmenbedingungen. So werden insbesondere die Kernkompetenz des Auftraggebers sowie die Spezifizierbarkeit und Beschreibbarkeit der Nutzeranforderungen als bedeutend bewertet.

Die Interviewteilnehmer sind sich einig, dass derjenige die Leistungen übernehmen sollte, der es gemäß seinen **Kompetenzen und Erfahrungen** am besten kann, d. h., dass die reine Ressourcenauslastung für die Wahl der Abwicklungsform nicht ausschlaggebend sein sollte. Eine Totalunternehmerbeauftragung sowie eine Wertschöpfungspartnerschaft eignen sich in

diesem Zusammenhang, wenn die Erstellung des speziellen Gebäudetyps nicht zur Kernkompetenz der internen Bauabteilung des Bauherrn gehört. Der Totalunternehmer bzw. Systemanbieter kann dagegen Professionalität bis ins Detail aufweisen, und die eingespielte Zusammenarbeit zwischen dem Auftragnehmer und seinen Sub- und Tochterunternehmen wirkt sich projektbegünstigend aus. Generell sollten Non-Property-Unternehmen bedenken, dass ein bedarfsgerechter Einkauf von Ressourcen (Outsourcing) in solchen Situationen häufig günstiger ist als das Vorhalten nichtgenutzter interner Ressourcen. Der Auftragnehmer kann außerdem durch die interne Bündelung verschiedener Fachkompetenzen eine bessere Lösung erzielen. Um eine Generalunternehmerbeauftragung oder eine Einzelgewerkevergabe zu wählen, sollte intern eine hohe Planungs- bzw. Planungs- und Ausführungskompetenz vorhanden sein. Hierzu zählt bei der Einzelgewerkevergabe insbesondere die Steuerungs- und Abwicklungskompetenz des Bauherrn.

Auch hinsichtlich der **Spezifizierbarkeit und Beschreibbarkeit** unterscheiden sich die Totalunternehmerbeauftragung sowie die Wertschöpfungspartnerschaft stark von den anderen Abwicklungsformen. Bei der Beauftragung des Totalunternehmers bzw. Systemanbieters muss bereits eine gut verständliche funktionale Ausschreibung (Qualitäten definieren) durch den Auftraggeber erstellt werden, d. h. der Auftraggeber muss bereit sein, sich früh festzulegen. Mit dieser Spezifizierung ermöglicht der Auftraggeber dem Auftragnehmer einen großen Handlungsspielraum und Flexibilität bei der Leistungserbringung.

Die Ausschreibung bei einer Generalunternehmerbeauftragung wird dagegen von den Befragten als teilfunktional beschrieben. Auch hier wird die Leistung nicht bis ins Detail beschrieben, jedoch wird im Rahmen der internen Planung relativ detailliert vorgegangen. Bei der Einzelgewerkevergabe wird jedes einzelne Gewerk detailliert ausgeschrieben, d. h. der Ausschreibungsaufwand verteilt sich über das gesamte Projekt und ist insgesamt wesentlich höher als bei einer funktionalen Ausschreibung.

Projektergebnis/Projekterfolg:

Das Projektergebnis wird in der Regel anhand der typischen Messgrößen Zeit, Kosten und Qualität gemessen. Auch hier sehen die Befragten wesentliche Unterschiede zwischen den Abwicklungsformen.

Hinsichtlich des **Zeitfaktors** können die Totalunternehmerbeauftragung sowie die Wertschöpfungspartnerschaft häufig den Vorteil bieten, dass aufgrund der Parallelisierung von Planung und Ausführung ein hohes Zeiteinsparpotenzial entstehen kann. Auch die in der

Regel geringe Zahl an **Änderungen** trägt zu der Einhaltung des vereinbarten Fertigstellungstermins bei. Dieser wird zwar auch bei einer Generalunternehmerbeauftragung vereinbart, jedoch sind hier die Einflussnahmemöglichkeiten auf die Taktung wesentlich geringer, so dass es häufiger zu Verzögerungen kommt. Bei der Einzelgewerkevergabe führt die Vielzahl an nachträglichen Änderungen und die hohe Anzahl an Schnittstellen häufig zu Verzögerungen im Projekt. Außerdem wird kein ganzheitlicher Fertigstellungstermin vereinbart und die Gewerke und die damit verbundenen Leistungen sind derart stark voneinander abhängig, dass eine einzelne Verzögerung im Projekt zu einem Dominoeffekt führen kann.

Die **Kostentreue** bzw. Höhe der Kosten ist zum einen von den Abwicklungsformen und zum anderen von der betrachteten Kostengröße abhängig. Dabei ist generell zwischen den Investitionskosten, dem entstehenden Nachtragsvolumen und den Betriebs-/Lebenszykluskosten zu unterscheiden. Die Investitionskosten lassen sich in der Regel bei einer Einzelgewerkevergabe am besten optimieren, da hier ein Preiswettbewerb für jedes einzelne Gewerk eine Gesamtoptimierung ermöglicht. Voraussetzung ist jedoch, dass die Anzahl nachträglicher Änderungen begrenzt bleibt, da sonst das Nachtragsvolumen zu erhöhten Investitionskosten führt. Außerdem ist nicht außer Acht zu lassen, dass zu den Gesamtprojektkosten auch die Kosten für interne Ressourcen und Management gezählt werden müssen (siehe auch Kapitel 2.1.2 Transaktionskostentheorie). Eine Beauftragung eines Generalunternehmers führt zu einer Festpreisvereinbarung, wobei die Höhe der Investitionskosten in der Regel dennoch etwas höher liegt als bei einer internen Abwicklung, da der Generalunternehmer die übernommenen Risiken einpreist. Bei einer klaren Beschreibung der Leistungen, die im besten Fall von Beginn an erfolgt, aus Sicht der Interviewteilnehmer jedoch nicht immer gegeben ist, kann das Pauschalpaket bei einer Totalunternehmerbeauftragung sowie einer Wertschöpfungspartnerschaft am günstigsten sein, da hier das Nachtragsvolumen grundsätzlich gering ist. Jedoch können Nachunternehmerzuschläge sowie Risikoaufschläge zu erhöhten Investitionskosten führen.

Hinsichtlich der **Betriebs-** bzw. noch umfassender der **Lebenszykluskosten** sehen die Befragten einen deutlichen Vorteil bei einer Totalunternehmerbeauftragung oder einer Wertschöpfungspartnerschaft gegenüber den anderen Abwicklungsformen. Allerdings ist eine Totalunternehmerbeauftragung hinsichtlich dieses Aspekts nur dann optimal, wenn gleichzeitig eine Facility-Management-Beratung während des Realisierungsprozesses beauftragt wird. Bei der Wertschöpfungspartnerschaft dagegen wird die Wirtschaftlichkeit des Betriebs früh sichergestellt und berücksichtigt. Indem alle Beteiligten aus Planung, Bau und Betrieb von Beginn an an einem Tisch sitzen, wird das Projekt ganzheitlich, d. h. über den gesamten

Lebenszyklus hinweg, optimiert. Diese beiden Abwicklungsformen werden daher meistens nur dann gewählt, wenn die Lebenszykluskosten statt der Investitionskosten bei der Entscheidung im Fokus stehen. Im Gegensatz dazu werden die Betriebskosten bei einer Einzelgewerkevergabe oder einer Generalunternehmerbeauftragung erst in der tatsächlichen Betriebsphase betrachtet, sodass keine ganzheitliche Lebenszyklusoptimierung vorgesehen ist.

Hinsichtlich der **Qualität** sehen die Interviewteilnehmer in der Erfüllung der Nutzeranforderungen ebenfalls einen Unterschied bei den verschiedenen Abwicklungsformen. Der Vorteil bei einer Totalunternehmerbeauftragung oder einer Wertschöpfungspartnerschaft besteht in dem frühen Einbezug des Nutzers und dessen Wünschen, dem übergreifenden Ansprechpartner für den Auftraggeber in Planung, Ausführung und Betrieb sowie der Absicht der Beteiligten, eine langfristige Partnerschaft einzugehen. Überdies führt die funktionale Ausschreibung zu einer Betrachtung von Qualitäten. Dies führt häufig zu einer hohen Nutzerzufriedenheit. Bei einer Generalunternehmerbeauftragung oder einer Einzelgewerkevergabe kann der Auftraggeber zwar lange Einfluss auf das Projekt ausüben und damit Änderungen vornehmen, jedoch wird nicht von Beginn an der gesamte Lebenszyklus betrachtet und nachträgliche Änderungen führen auch nicht immer zur gewünschten Qualität. Das oftmals entstehende Nachtragsvolumen mindert die Zufriedenheit zusätzlich. Dennoch sind manche Nutzeranforderungen lediglich durch sehr detaillierte Beschreibungen, wie sie in diesen Abwicklungsformen vorgesehen sind, möglich.

Eine detaillierte Aufstellung der aus den codierten Textstellen abgeleiteten Aussagen zu den Abwicklungsformen ist Anhang 6 zu entnehmen. Die wichtigsten Unterschiede zwischen den Abwicklungsformen sind nachfolgend in Tabelle 11 zusammengefasst.

Tabelle 11: Zusammengefasste Gegenüberstellung der Interviewinhalte³²⁸

Kriterium	Einzelgewerkevergabe	Generalunternehmer	Totalunternehmer	Wertschöpfungspartnerschaft
Institutionalisierung (Ziele, Aufbauorganisation, Steuerungssystem)	<ul style="list-style-type: none"> - Ressourcenbedarf intern hoch - viele Schnittstellen - umfassende Einflussnahmemöglichkeiten des Bauherrn 	<ul style="list-style-type: none"> - Ressourcenbedarf für die Planung intern hoch - nur eine Schnittstelle zum GU und der Ausführungsphase - hohe Einflussnahmemöglichkeiten des Bauherrn in der Planungsphase 	<ul style="list-style-type: none"> - Ressourcenbedarf intern nur für Abwicklung und Kontrolle - eine Schnittstelle zum TU, aber nicht zwischen Phasen - Einflussnahme des Bauherrn i.d.R. gering (mit Nachträgen verbunden) 	<ul style="list-style-type: none"> - sehr begrenzter interner Ressourcenbedarf - nur eine Schnittstelle zum Systemanbieter - enger Kontakt – insbesondere bei Entscheidungen - partnerschaftlich disziplinierte Einflussnahmemöglichkeiten des Bauherrn
Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> - tiefgreifende Vorhabensynchronisation mit Standortbedingungen auf Werksgelände - detaillierte Ausschreibung 		<ul style="list-style-type: none"> - funktionale Ausschreibung - Standortbedingungen auf dem Werksgelände müssen auftragnehmerkompatibel sein 	<ul style="list-style-type: none"> - funktionale Ausschreibung - Standortbedingungen auf dem Werksgelände müssen partnerkompatibel sein
Outcome/Effekte	<ul style="list-style-type: none"> - Bauherr trägt umfassende Projektrisiken - Eintrittswahrscheinlichkeit von Nachträgen und Terminüberschreitungen besonders hoch 	<ul style="list-style-type: none"> - Risiken der Ausführung auf den GU übertragen - Risiko der Schnittstelle von Planung/Ausführung bleibt beim Bauherrn - Planungsänderungen bewirken Terminrisiko für Bauherrn 	<ul style="list-style-type: none"> - Risiken der Planung und Ausführung beim TU - Risiko bei Bedarfsänderungen beim Bauherrn 	<ul style="list-style-type: none"> - Risiken (ausgenommen bei Änderungen) werden sinnvoll zwischen den Partnern aufgeteilt - Termintreue aufgrund der Transparenz von nachträglichen Änderungen - Risiko bei Bedarfsänderungen bleibt bestehen

Aus diesen Unterschieden werden in einem weiteren Schritt 11 Entscheidungskriterien abgeleitet. Diese werden deduktiv den vier Bereichen Zielsystem, Aufbauorganisation, Steuerungssystem und Rahmenbedingungen zugeordnet und damit in den konzeptionellen Rahmen integriert. Hieraus ergibt sich die in der nächsten Tabelle 12 enthaltene Liste mit den in den Interviews als relevant herausgestellten Entscheidungskriterien:

Tabelle 12: Entscheidungskriterien aus den Interviews³²⁹

Zielsystem	Aufbauorganisation	Steuerungsmechanismen	Rahmenbedingungen
Höhe der Investitionskosten	Verfügbarkeit interner Planungsressourcen für das Projekt	Reduzierung der Schnittstellen zwischen den Beteiligten	Die Absicht, das Projekt mittels funktionaler Leistungsbeschreibung auszuschreiben
Höhe der Lebenszykluskosten	Verfügbarkeit interner Steuerungskapazitäten für das Projekt	Transparenz der gesamten Projektablaufe durch Kommunikation und Information für den Auftraggeber	Die Absicht, das Projekt mittels detaillierter Leistungsbeschreibung auszuschreiben
	Planungskompetenz des Auftraggebers für den zu beschaffenden spezifischen Gebäudetyp	Übertragbarkeit von Risiken auf den Auftragnehmer (Qualität, Kosten, Termin)	Grundstück liegt auf dem Werksgelände

Bei der Analyse der Interviews wurden auch die unterschiedlichen Perspektiven auf derartige Projektentwicklungen bzw. das konkrete Projekt deutlich.

³²⁸ Eigene Darstellung.

³²⁹ Eigene Darstellung.

Beispielweise konnten hinsichtlich der Termintreue in den verschiedenen Abwicklungsformen kontroverse Aussagen identifiziert werden. So gab es einige Aussagen darüber, dass die Totalunternehmervarianten aufgrund der effizienten Koordination der Projektabläufe schneller realisiert werden können als die alternativen Varianten. Beispiele aus den Interviews hierfür sind:

„Die Totalunternehmervarianten sind am schnellsten. (...) Ich glaube, dass man die beiden anderen nicht so schnell abwickeln kann.“

„Diese Aufgabe ist bei einem Systemanbieter Kerngeschäft. Und wenn es dort Kerngeschäft ist, gehe ich davon aus, dass die effizienter und effektiver sind und damit kostengünstiger, schneller für uns das Ding raufziehen können.“

„Wir können – das ist auch eine unserer Stärken – schnelle Zeiten realisieren, weil wir zum Beispiel effiziente Vergabeverfahren haben. Wir haben da sehr kurze Wege, wir haben da Firmen, die selbst zu unserem Konzern gehören – da ist das noch schneller.“

Andere Interviewteilnehmer begründeten die schnellere Abwicklung bei einer Einzelgewerkevergabe mit den schnelleren Entscheidungsprozessen, wenn der Auftraggeber eine hohe Verfügungsgewalt und Einflussnahme hat:

„Wir haben jetzt gerade auch eine Einzelgewerkevergabe laufen, die noch schneller ist als das betrachtete Projekt. Also es ist nicht gesagt, dass der GU schneller sein muss.“

„Ich will auch nicht sagen, dass wir mit unserem Gesamtplanungsbüro, wo wir auch ein TGA (Technische Gebäudeausrüstung) und so weiter alles in einem Haus haben, generell schneller sind, als wenn es wirklich extern ist. Aber es ist einfacher und dadurch oft schneller.“

Ebenso zum Einsatz von internen Ressourcen gab es kontroverse Aussagen. Während einige Interviewteilnehmer das allgemeine Auslastungsprinzip verfolgen, sehen andere die Frage nach Kernkompetenzen als wichtiger an:

„Im Grund sollte es ein Kriterium sein, weil wir als Auftraggeber ja gewisse Ressourcen in Gewerken haben. Wenn ich unterstelle, dass die Ressourcen und deren Kapazitäten nicht zu Genüge ausgelastet sind und ich trotzdem Aufträge nach außen gebe, wäre das nicht sonderlich klug.“

„Das heißt, wir haben einen bestimmten Ressourcenvorhalt an Bauplanern. Und diese Ressourcen sollen natürlich aus Sicht der Effizienz und Effektivität für uns immer zu 100% ausgelastet sein.“

Dahingegen sehen insbesondere die Vertreter des Auftragnehmers, d. h. des Systemanbieters, ihre eigene Kompetenz bzw. die fehlende Kompetenz des Auftraggebers als wichtiges Argument für eine Abwicklungsform bzw. für die Outsourcingentscheidung:

„Die Frage ist, welche Kernkompetenz habe ich da. Also die Frage der Eigenkompetenz.“

„Sagen wir mal speziell die planerische Kompetenz ist bei uns sicher keine Kernkompetenz. Deswegen haben wir dann ja auch am Markt Partner gesucht, die da kompetent sind.“

„Aber das Errichten eines Bürogebäudes ist aus meiner Sicht definitiv nicht die Kernkompetenz – wenn ich jetzt Ihre Worte wählen darf – oder der Primärprozess des Auftraggebers.“

„Die haben deutlich mehr Erfahrung. Wenn die das nicht können, dann kann ich das bestimmt selbst nicht. Also da muss man einfach ganz ehrlich zu sich selbst sein, man muss wissen, was man gut kann. Da ist der Systemanbieter 100% besser als wir.“

Um diese unterschiedlichen Perspektiven in den Aussagen genauer zu analysieren und die Relevanz der 11 abgeleiteten Kriterien zu erfassen, wurden im Anschluss an die Interviews die zuvor generierten Ergebnisse im Rahmen einer quantitativen Befragung evaluiert. Das Vorgehen sowie die Ergebnisse dieser Befragung werden im folgenden Kapitel vorgestellt.

4.2.2 Ergebnisse der evaluierenden Onlinebefragung

Die Auswertung der Befragung erfolgte deskriptiv anhand der Fragestellungen, die im Rahmen des Praxisbeispiels und der vorliegenden Dissertation bearbeitet werden sollen.

Die 1. Frage des Onlinefragebogens (siehe Anhang 2) lautete: „Bitte bewerten Sie in der folgenden Tabelle die Entscheidungskriterien hinsichtlich ihrer Relevanz bei der Entscheidung für (oder gegen) eine Abwicklungsform“ (siehe Entscheidungskriterien aus Kapitel 4.1.2). Hierbei wurden bei der Abfrage der Relevanz des Kriteriums *Übertragbarkeit von Risiken auf den Auftragnehmer (Qualität, Kosten, Termin)* die Risikogruppen einzeln aufgeführt. Daher umfasst die Ergebnisdarstellung in Tabelle 13 insgesamt 13 Kriterien. Die Auswertung der Antworten erfolgte zunächst durch Berechnung des Anteils der Antworten mit „relevant“ bis „sehr relevant“.

Tabelle 13: Antworten in Onlinebefragung zur Relevanz von Entscheidungskriterien³³⁰

Kriterium	Anteil der Antworten mit relevant bis sehr relevant
Übertragbarkeit von Gesamtterminrisiken auf den AN	78,9 %
Reduzierung der Schnittstellen zwischen den Beteiligten	73,7 %
Übertragbarkeit von Gesamtkostenrisiken auf den Auftragnehmer (AN)	73,7 %
Die Absicht, das Projekt mittels funktionaler Leistungsbeschreibung auszuschreiben	68,4 %
Verfügbarkeit interner Steuerungskapazitäten für das Immobilienprojekt	68,4 %
Übertragbarkeit von Qualitätsrisiken auf den AN	68,4 %
Höhe der Gebäudenutzungskosten (Lebenszykluskosten p.a.)	68,4 %
Höhe der Investitionskosten	52,6 %
Verfügbarkeit interner Planungsressourcen für das Bauvorhaben	52,6 %
Die Absicht, das Projekt mittels detaillierter Leistungsbeschreibung auszuschreiben	52,6 %
Planungskompetenz des Auftraggebers (AG) für den zu beschaffenden spezifischen Gebäudetyp	47,4 %
Transparenz der gesamten Projektabläufe durch Kommunikation und Information für den AG	47,4 %
Grundstück liegt auf dem Werksgelände	36,8 %

Dies zeigt, dass nahezu alle Kriterien von 50-80 % der Befragten als „relevant“ bis „sehr relevant“ bewertet wurden. Das Kriterium *Grundstück liegt auf dem Werksgelände* wurde von den wenigsten Befragten als relevant eingestuft. Eine genaue Verteilung der Antworten für dieses Kriterium ist der nachstehenden Abbildung 39 zu entnehmen. Das dargestellte differenzierte Meinungsbild lässt darauf schließen, dass die Gefahrenlage bei einer Übernahme von Leistungen auf dem Werksgelände durch externe Auftragnehmer von den Befragten unterschiedlich eingeschätzt wird. Dies kann beispielsweise auf ein zu geringes Wissen über unternehmensinterne Vorgaben zurückgeführt werden.

³³⁰ Eigene Darstellung entnommen aus Projektunterlagen.

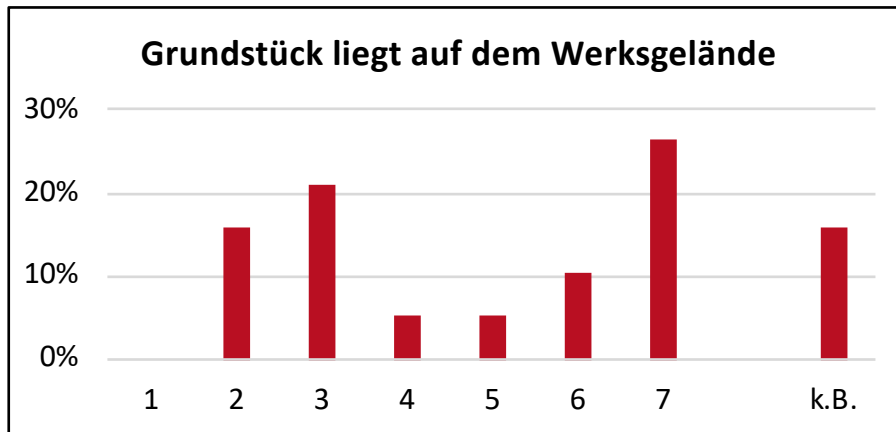


Abbildung 39: Antworten hinsichtlich der Relevanz des Kriteriums „Grundstück liegt auf dem Werksgelände“³³¹

Auch hinsichtlich anderer Kriterien zeigen sich stark unterschiedliche Ansichten bei den Befragten. Besonders auffällig sind die Unterschiede in den Einschätzungen zu der Relevanz der Kriterien *Planungskompetenz des AG für diesen spezifischen Gebäudetyp*, *Transparenz der gesamten Abläufe für den AG* und *die Absicht, mittels detaillierter Leistungsbeschreibung auszu-schreiben* (siehe Abbildungen 40 bis 44).

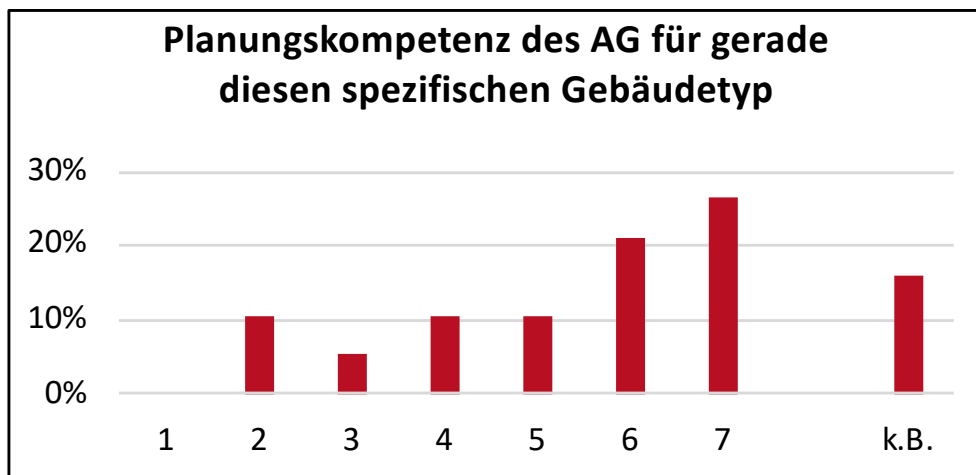


Abbildung 40: Antworten hinsichtlich der Relevanz des Kriteriums „Planungskompetenz des AG für gerade diesen spezifischen Gebäudetyp“³³²

Für die Einordnung der Antworten zur Relevanz der *Planungskompetenz des AG für gerade diesen spezifischen Gebäudetyp* ist es sinnvoll, die Antworten der Befragten auftraggeberseitig und die Antworten der Befragten auftragnehmerseitig getrennt zu betrachten. So ist der Abbildung 41 zu entnehmen, dass die Befragten auftraggeberseitig ihre eigene Planungskompetenz als wesentlich relevanter im Entscheidungsprozess bewerten als die im Praxisbeispiel

³³¹ Eigene Darstellung entnommen aus Projektunterlagen

³³² Eigene Darstellung entnommen aus Projektunterlagen

involvierten Akteure aufseiten des Dienstleisters. Bei den Befragten aufseiten des Dienstleisters haben einige „kann ich nicht beurteilen“ geantwortet. Diese Unterschiede zeigen Parallelen zu den Ergebnissen aus der Literaturanalyse (siehe Kapitel 4.1) und den verschiedenen Aussagen in den Interviews (siehe Kapitel 4.2) auf. Auch in der Theorie gibt es Hinweise darauf, dass insbesondere aus Sicht der Unternehmen, die über eigene Ressourcen und Kompetenzen verfügen, der eigene Ressourceneinsatz eine hohe Priorität hat und demnach in derartige Entscheidungsprozesse einfließt.³³³ Jedoch ist der Abbildung ebenfalls zu entnehmen, dass auch innerhalb der Perspektiven unterschiedliche Einschätzungen existieren. Dies lässt sich auf die verschiedenen Positionen innerhalb des Unternehmens zurückführen.

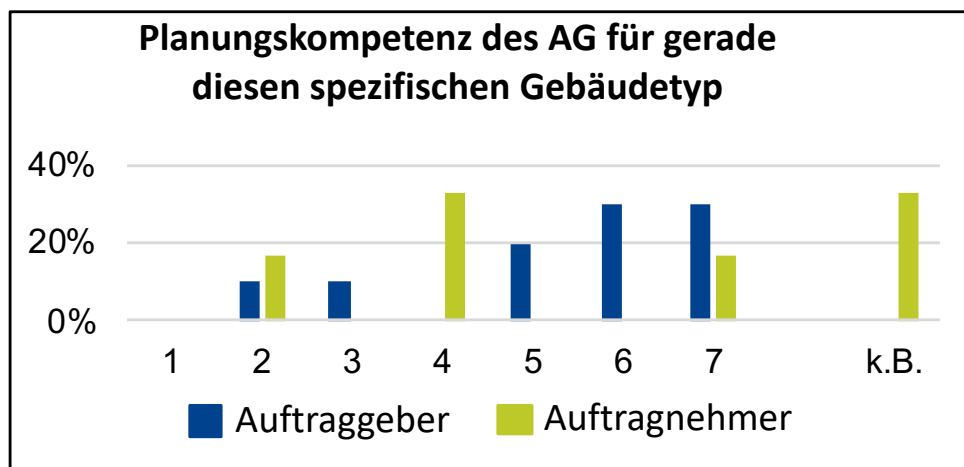


Abbildung 41: Gegenüberstellung der Antworten zur Relevanz des Kriteriums „Planungskompetenz des AG für gerade diesen spezifischen Gebäudetyp“³³⁴

Die Relevanz des Kriteriums *Transparenz der gesamten Projektabläufe für den AG* wird von den Befragten ebenfalls unterschiedlich bewertet. Zwar zeigt sich eine Verschiebung der Bewertungen in Richtung „sehr relevant“, gleichwohl lässt die Auswertung in Abbildung 42 darauf schließen, dass das Wissen über die Unterschiede hinsichtlich der Transparenz in den verschiedenen Abwicklungsformen bei den Befragten nicht einheitlich ist.

³³³ Vgl. Cánez, L. E., et al. (2000, S. 1313 ff.).

³³⁴ Eigene Darstellung entnommen aus Projektunterlagen.

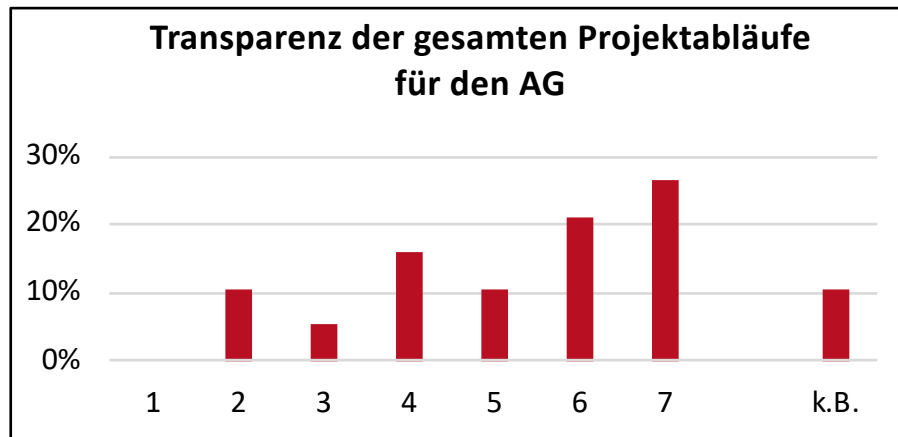


Abbildung 42: Antworten hinsichtlich der Relevanz des Kriteriums „Transparenz der gesamten Projektabläufe für den AG“³³⁵

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Frage nach der Relevanz des Kriteriums *Absicht, mittels detaillierter Leistungsbeschreibung auszuschreiben*. Die sich anschließende Abbildung 43 verdeutlicht, dass es auch hier ein sehr breites Spektrum an Einschätzungen gibt.

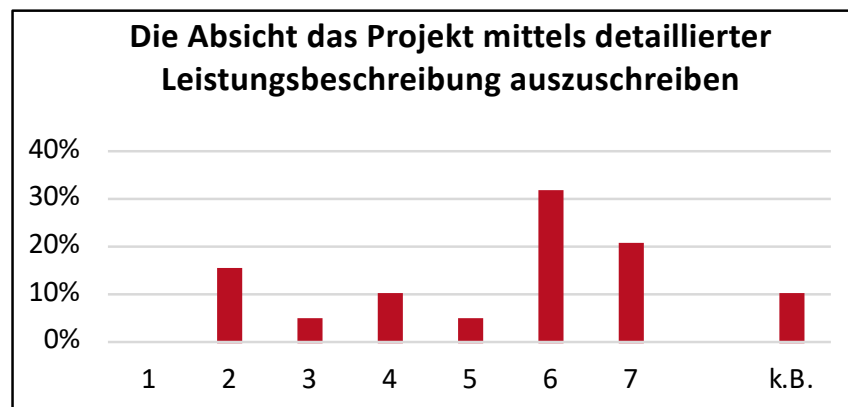


Abbildung 43: Antworten hinsichtlich der Relevanz des Kriteriums „Absicht, mittels detaillierter Leistungsbeschreibung auszuschreiben“³³⁶

Abbildung 44 zeigt darüber hinaus, dass die Meinungen sowohl zwischen den Befragten auftraggeber- und auftragnehmerseitig als auch innerhalb dieser Gruppen stark variieren. Der Theorie zufolge wäre eine detaillierte Ausschreibung insbesondere mit einer Einzelgewerkevergabe und einer Generalunternehmerbeauftragung verbunden,³³⁷ während eine funktionale Ausschreibung als Voraussetzung für einen Effizienzgewinn bei einer Totalunternehmerbeauftragung oder einer Wertschöpfungspartnerschaft zählt.³³⁸

³³⁵ Eigene Darstellung entnommen aus Projektunterlagen.

³³⁶ Eigene Darstellung entnommen aus Projektunterlagen.

³³⁷ Vgl. Love, P., et al. (1998, S. 221).

³³⁸ Vgl. Schmidt, B./von Damm, C. (2008, S. 145).

Damit ist die Art der Leistungsbeschreibung theoretisch entscheidend bei der Wahl einer Abwicklungsform. 70 % der Befragten auftraggeberseitig sehen diese Relevanz. Dass 50 % der Befragten auftragnehmerseitig die Relevanz als niedrig einschätzen, könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Dienstleister zwar eine unterschiedliche Eignung der Abwicklungsformen je nach Leistungsbeschreibung, jedoch eine detaillierte Leistungsbeschreibung nicht als Ausschlusskriterium für eine Abwicklungsform bzw. für eine Beauftragung als Dienstleister sehen.

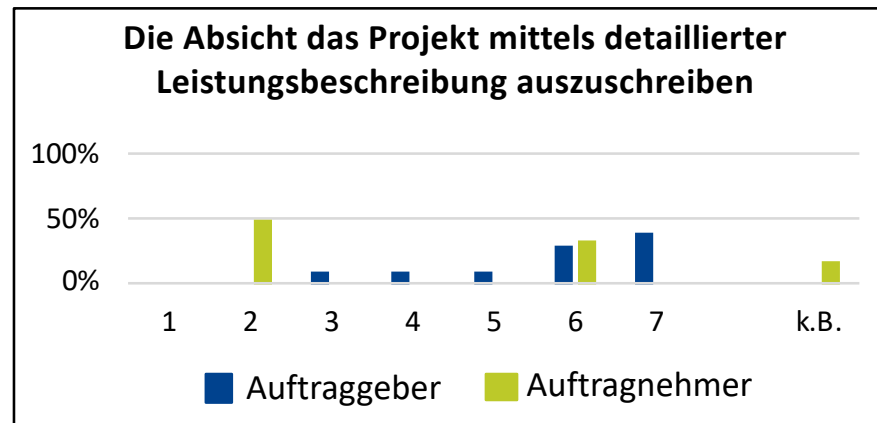


Abbildung 44: Gegenüberstellung der Antworten zur Relevanz des Kriteriums

„Absicht, mittels detaillierter Leistungsbeschreibung auszuschreiben“³³⁹

Die zuvor im Rahmen der Interviews aggregierten, verschiedenen Perspektiven zuordenbarer Aussagen wurden in Form von Thesen bzw. Gegenthesen hinsichtlich ihrer Zustimmung bei den Befragungsteilnehmern abgefragt. Dabei entstand das in der folgenden Tabelle 14 dargestellte Bild:

³³⁹ Eigene Darstellung entnommen aus Projektunterlagen.

Tabelle 14: Unterschiedliche Ansichten zu den verschiedenen Thesen³⁴⁰

These	Anteil der Befragten, die hierzu ,zustimmen' bzw. ,voll und ganz zustimmen'.		Gegenthese
	←	→	
<i>Die TU-Varianten können aufgrund der effizienten Koordination der Projektablaufe schneller realisiert werden als die alternativen Varianten.</i>	60,0 %	20,0 %	<i>Die Einzelgewerkevergabe ermöglicht aufgrund der hohen Verfügungsgewalt des AG schnellere Entscheidungsprozesse als die alternativen Varianten.</i>
<i>Die Qualität der Projektkultur ist abhängig von der gewählten Realisierungsvariante.</i>	60,0 %	53,3 %	<i>Der Einfluss der handelnden Personen auf die Projektkultur ist größer als der Einfluss der Realisierungsvariante.</i>
<i>Die Notwendigkeit umfangreicher Verträge reduziert sich bei einer starken Vertrauensbasis zwischen den Beteiligten.</i>	13,3 %	66,7 %	<i>Der Freiraum, der dem AN in den TU-Varianten gewährt wird, muss vertraglich klar geregelt sein.</i>
<i>Die Effizienzvorteile aufgrund der Erfahrungen und Kompetenzen des AN in den TU-Varianten führen zu niedrigeren Lebenszykluskosten als in den alternativen Varianten.</i>	33,3 %	6,7 %	<i>In der Einzelgewerkevergabe werden aufgrund der direkten Einflussmöglichkeiten des AG niedrigere Investitionskosten erzielt als in den alternativen Varianten.</i>
<i>Der Gesamtabstimmungsaufwand ist unabhängig von der Realisierungsvariante.</i>	20,0 %	46,7 %	<i>Der Abstimmungsaufwand im laufenden Projekt ist in den TU-Varianten aufgrund der intensiven Anbahnungsphase am geringsten.</i>
<i>Die Bündelung von Verantwortlichkeiten beim AN in den TU-Varianten oder der Einzelgewerkevergabe (LPH 1-4) mit GU reduziert grundsätzlich die Risiken (Kosten, Qualität, Zeit) für den AG.</i>	80,0 %	40,0 %	<i>Die Übergabe der Gesamtverantwortung in den TU-Varianten grenzt die Möglichkeiten der Einflussnahme des AG ein.</i>
<i>Die TU-Varianten sind vor allem bei Standardgebäuden sinnvoll.</i>	60,0 %	33,3 %	<i>Die TU-Varianten haben auch bei komplexen Gebäuden erhebliche Effizienzvorteile.</i>
<i>Die Reduzierung der Schnittstellen in den TU-Varianten erleichtert den Projektablauf ggü. den alternativen Varianten.</i>	71,4 %	20,0 %	<i>Der zwischengeschaltete AN erschwert in den TU-Varianten die Kommunikation zwischen dem AG und den Planern.</i>
<i>Die hohe Spezifität auf dem Werksgelände verhindert den Einsatz einer TU-Variante.</i>	26,7 %	46,7 %	<i>Die TU-Varianten sind nach einer intensiven Vorbereitung + Klärung der Rahmenbedingungen auf dem Werksgelände in Abhängigkeit vom Einzelfall zu beurteilen, aber grundsätzlich durchaus effizient.</i>
<i>Freie interne Planungsressourcen sollten generell und qualitätsunabhängig ausgelastet sein.</i>	26,7 %	66,7 %	<i>Die Qualität der Planungsressourcen, d.h. deren Kompetenzen, muss bei der Entscheidung berücksichtigt werden.</i>

Auch im Rahmen der Onlinebefragung wird deutlich, dass sich die Ansichten teilweise erheblich unterscheiden. Hohe Einigkeit besteht bei einigen Aspekten bezogen auf die Eignung bzw. die Vorteile der Totalunternehmerbeauftragung. Hierzu gehören mit 80 % Zustimmung die Reduzierung von Risiken beim Auftraggeber, mit 71,4 % die Reduzierung von Schnittstellen und mit 60 % die schnellere Realisierung aufgrund einer effizienteren Koordination. Unterschiedliche Einschätzungen werden deutlich bei der Beurteilung des Gesamtabstimmungsaufwands in den verschiedenen Abwicklungsformen (20 % bewerten den Aufwand unabhängig von der Abwicklungsform, 46,7 % sehen den Aufwand bei einer Totalunternehmervariante in der Anbahnungsphase hoch, aber später sehr gering) oder der Eignung von

³⁴⁰ Eigene Darstellung entnommen aus Projektunterlagen.

beispielsweise Totalunternehmerbeauftragung auf dem Werksgelände (26,7 % empfinden diese hier als ungeeignet, 46,7 % bewerten sie als durchaus effizient).

Diese Beispiele zeigen, wie unterschiedlich die Abwicklungsformen sowohl hinsichtlich ihrer Eignung als auch hinsichtlich ihrer Vorteile gesehen werden. Dies unterstützt die Vermutung, dass der untersuchte Entscheidungsprozess komplex ist und von unterschiedlichen Perspektiven und damit auch Meinungen und Interessen beeinflusst wird. Außerdem scheint der Wissens- bzw. Erfahrungsstand hinsichtlich derartiger Projekte bei den Befragten stark zu variieren.

Diese Auswertungen sind darüber hinaus als erster Hinweis zur Relevanz von Entscheidungskriterien zu bewerten. Trotz des quantitativen Charakters dieser Darstellungen handelt es sich lediglich um ein Praxisbeispiel und somit eine sehr begrenzte Anzahl und Auswahl an Befragten. Eine weitere Untersuchung der Entscheidungskriterien erscheint insbesondere aufgrund der stark variierenden Einschätzungen sinnvoll.

4.2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse

Nach der Analyse des Entscheidungsprozesses für eine Abwicklungsform bei Immobilienprojektentwicklungen in der Literatur wurde in diesem Kapitel erstmalig in einem Praxisbeispiel untersucht, welche Kriterien in der Praxis tatsächlich Einfluss auf Abwicklungsentscheidungen im CREM in einem konkreten Unternehmen haben. Als Praxisbeispiel diente ein abgeschlossenes Neubauprojekt eines Chemiekonzerns, bei dem als Pilotprojekt eine Wertschöpfungspartnerschaft realisiert wurde. Zur Evaluierung des Projekts bzw. des Entscheidungsprozesses und des tatsächlichen Projektergebnisses wurden im Rahmen eines explorativen Ansatzes 26 Interviews mit Projektbeteiligten durchgeführt. Die Fragen in den leitfadengestützten Interviews basierten auf den Ergebnissen aus der Literaturanalyse (siehe Kapitel 4.1). Die transkribierten Interviews wurden anschließend mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet. Dabei wurden drei Fragen verfolgt:

1. Welche Kriterien sind allgemein bzw. waren im Praxisbeispiel bei der Entscheidung für eine Abwicklungsform von Relevanz?
2. Worin unterschieden sich die Abwicklungsformen maßgeblich und wie sind sie hinsichtlich der Kriterien geeignet?
3. Welche Faktoren hatten im konkreten Praxisbeispiel Einfluss auf den Projekterfolg (siehe Kapitel 6)?

Die Interviewauswertung führte zur Formulierung von 11 Entscheidungskriterien, die aus Sicht der Interviewteilnehmer von Bedeutung sind. Diese lassen sich den vier zuvor formulierten Kategorien Zielsystem, Aufbauorganisation, Steuerungsmechanismen und Rahmenbedingungen zuordnen und bestätigen bzw. erweitern somit den zuvor aus der Literatur abgeleiteten Strukturrahmen (siehe Kapitel 4.1.2). Die Kriterien sind:

- **Zielsystem:** Höhe der Investitionskosten, Höhe der Lebenszykluskosten
- **Aufbauorganisation:** Verfügbarkeit interner Planungsressourcen, Verfügbarkeit interner Steuerungskapazitäten, Planungskompetenz des Auftraggebers
- **Steuerungsmechanismen:** Schnittstellenreduzierung, Transparenz im Projekt, Übertragbarkeit von Risiken
- **Rahmenbedingungen:** funktionale Leistungsbeschreibung, detaillierte Leistungsbeschreibung, Lage auf dem Werksgelände

Der Vergleich der vier Abwicklungsformen anhand der Kriterien bestätigt deren Eignung als Unterscheidungskriterien. Aus Sicht der Interviewteilnehmer unterscheiden sich insbesondere die Einzelgewerkevergabe und die Generalunternehmerbeauftragung von der Totalunternehmerbeauftragung und der Wertschöpfungspartnerschaft. Die Interviewteilnehmer sehen hier den *Einsatz interner Ressourcen* und die *Detailltiefe bei der Leistungsbeschreibung* als große Unterscheidungsmerkmale, während die Kriterien zu den Steuerungsmechanismen in den Interviews eher Randthemen waren. Die Meinung, dass letztlich der Investitionskostenvergleich bei der Entscheidung ausschlaggebend ist, entspricht ebenfalls den Ergebnissen der Literaturanalyse.

Die darauffolgende quantitative Evaluierung der Interviewergebnisse erfolgte über eine Onlinebefragung bei den Interviewteilnehmern. Diese sollten hierfür die Relevanz der 11 Kriterien im Entscheidungsprozess einschätzen und die verschiedenen Abwicklungsformen für alle Kriterien bewerten. Acht der 11 Kriterien wurden von mindestens 50 % der Befragungsteilnehmer als relevant oder sehr relevant eingeschätzt. Die *Übertragung von Risiken* und die *Schnittstellenreduktion* wurden von mindestens 75 % der Teilnehmer als relevant bewertet. Die *Lage des Grundstücks*, die *Transparenz im Projekt* und die *Verfügbarkeit von Planungskompetenzen intern* wurden als weniger relevant empfunden. Jedoch zeigt sich bei einer detaillierten Aufschlüsselung der Antworten, dass diese stark streuen und insbesondere die Befragten der verschiedenen Perspektiven (Auftraggeber vs. Auftragnehmer) die Relevanz teilweise unterschiedlich bewerten. Dies macht deutlich, wie stark die letztliche Entscheidung von den Partikularinteressen, dem Know-how über die Abwicklungsformen und den im jeweiligen Unternehmen verfolgten Zielen abhängt.

4.3 Zusammenführung der Ergebnisse aus Literatur und Praxisbeispiel und Ableitung von Hypothesen

In den Kapiteln 4.1 und 4.2 wurde die Frage nach den Entscheidungskriterien bei der Wahl einer Abwicklungsform bei einer Immobilienprojektentwicklung aus der Literatur und im Rahmen eines Praxisbeispiels untersucht. Die Literaturanalyse basierte auf Beiträgen zu Outsourcingentscheidungen aus Branchen wie IT, Supply Chain und Logistik sowie Standardwerken und wissenschaftlichen Veröffentlichungen zur Immobilienprojektentwicklung.

Die Literatur gibt dabei erste Hinweise darauf, welche Zielgrößen und Rahmenbedingungen generell bei derartigen Entscheidungen relevant sein können. Diese leiten sich zum einen aus nationaler und internationaler Fachliteratur zur Immobilienprojektentwicklung ab, mithilfe derer ein Vergleich der verschiedenen Abwicklungsformen durchgeführt wurde (siehe Anhang 4). Zum anderen wurden Entscheidungskriterien bei Sourcingentscheidungen in verschiedenen Studien, die zum Großteil nicht immobilienwirtschaftlich geprägt sind, betrachtet und auf die Immobilienprojektentwicklung übertragen. Dies sind beispielsweise die zu erwartenden Kosten, die unternehmensintern vorhandenen Ressourcen und Kompetenzen sowie die Einflussnahme der verschiedenen Akteure und die Risikoübertragung bzw. -allokation. Als theoretischer Bezugsrahmen bzw. als Erklärungsansätze dient zudem die in Kapitel 2.1.2 analysierte Managementtheorie – insbesondere die Transaktionskostentheorie,³⁴¹ die Principal-Agent-Theorie,³⁴² die Vertrauens-³⁴³ und der ressourcenbasierte Ansatz³⁴⁴.

Als Case Study wurde in Kapitel 4.2 eine Immobilienprojektentwicklung in einem deutschen Großkonzern gewählt, bei der verschiedene Abwicklungsformen gegeneinander abgewogen wurden und schließlich eine innovative Abwicklung mit einem Systemanbieter in Form einer Wertschöpfungspartnerschaft als Pilotprojekt gewählt wurde. Im Rahmen der Falluntersuchung wurden die berücksichtigten Entscheidungskriterien qualitativ im Rahmen von Interviews abgefragt und erfasst. Als Ergebnis der Literaturanalyse und der Falluntersuchung konnten sodann 11 konkrete Entscheidungskriterien abgeleitet werden. Da sich die Wissenschaft jedoch bislang ungenügend mit dem spezifischen Entscheidungsprozess bei der Wahl einer Abwicklungsform für ein Neubauprojekt befasst hat, weshalb hierfür nur wenige Studien existieren, und gleichzeitig die Betrachtung eines einzelnen Praxisbeispiels keine Verallgemeinerung der Ergebnisse erlaubt, besteht hier weiterer Forschungsbedarf.

³⁴¹ Vgl. Williamson, O. E. (1985, S. 31).

³⁴² Vgl. Kiener, S. (1989, S. 19).

³⁴³ Vgl. Ripperger, T. (1998); Bartelt, A. (2002).

³⁴⁴ Vgl. Freiling, J. (2008, S. 35).

An dieser Stelle ist es sinnvoll, die formulierten Entscheidungskriterien im Rahmen eines Modells in einen Gesamtzusammenhang zu bringen und anschließend in einer empirischen Studie zu testen. Dabei wird die Wirkung dieser Kriterien auf die Wahl der Abwicklungsform bzw. die Outsourcingentscheidung strukturiert dargestellt und gleichzeitig eine kritische Reflexion hinsichtlich der zuvor analysierten Managementtheorien durchgeführt. Ein derartiges Modell wird im folgenden Kapitel entwickelt und vorgestellt.

Dieses Modell sollte einerseits so einfach sein, dass es über darstellbare Kausalzusammenhänge erklärbar wird und andererseits die Komplexität des realen Untersuchungsgegenstandes ganzheitlich abbilden kann.

Die exogenen Variablen stellen daher die verschiedenen Entscheidungskriterien dar, die sich aus den Rahmenbedingungen und Zielen in Immobilienprojektentwicklungen ableiten lassen (siehe Kapitel 4.1 und 4.2). Als endogene Variable wird der Outsourcinggrad bei Immobilienprojektentwicklungen definiert. Dies ist darin begründet, dass in der Immobilienprojektentwicklung die Einzelgewerkevergabe als konventionelle Abwicklungsform bezeichnet wird, sodass diese Form als die Regel bzw. Status quo gesehen werden kann.³⁴⁵ Demnach ist die Wahl des Outsourcinggrads in Form verschiedener Abwicklungsformen als endogene, zu untersuchende Variable für die Untersuchung geeignet.

Im Folgenden werden die Wirkung der Einflussfaktoren bzw. Entscheidungskriterien des Bezugsrahmens auf den Outsourcinggrad (d. h. die Eigenleistungstiefe bzw. die Intensität des Outsourcings) bei Immobilienprojektentwicklungen dargestellt und entsprechende kausale Zusammenhänge als Hypothesen formuliert. Außerdem wird die Einordnung dieser Wirkungszusammenhänge in den theoretisch-konzeptionellen Rahmen aus Kapitel 2 geprüft.

Auswirkungen der Relevanz von Ressourcen auf die Sourcingentscheidung bei Immobilienprojektentwicklungen

Die Betrachtung von **Ressourcen**, deren **Kompetenzen** in einem Unternehmen und deren Relevanz für den Unternehmenserfolg ist die Grundlage für den bereits in Kapitel 2.1.2 erläuterten *ressourcenbasierten Ansatz*. Hierbei zählt neben Kapital und Maschinen auch der Mensch zu den Ressourcen eines Unternehmens, der im Rahmen dieses Modells im Fokus der Ressourcenbetrachtung steht.³⁴⁶ Beim Einsatz von Ressourcen gilt generell der Grundsatz, dass eigene Ressourcen nach der allgemeinen BWL-Theorie ausgelastet werden sollten.

³⁴⁵ Vgl. Pfnür, A./Glock, C. (2007, S. 4).

³⁴⁶ Vgl. Grant, R. M. (1991, S. 118).

Dies kann damit begründet werden, dass kein Vorteil durch eine Umwandlung von fixen in variable Kosten durch Outsourcing entsteht, wenn freie Personalkapazitäten für die Planung eines Neubauprojektes vorhanden sind.³⁴⁷ Jedoch betont McIvor, dass Prozesse, bei denen der Organisation intern die notwendigen Ressourcen oder Fähigkeiten fehlen, ausgelagert werden müssen, d. h., dass hier Outsourcing notwendig wird.³⁴⁸ Dies impliziert, dass Outsourcing-Entscheidungen aufgrund eines Mangels an Kapazitäten und Fachkräften erforderlich werden können.³⁴⁹ Eine Erweiterung dieser Theorie entsteht durch die Unterscheidung von allgemeinen Kapazitäten und Fachkräften einerseits bzw. Kompetenzen andererseits.³⁵⁰ Die Betrachtung des kompetenzbasierten Ansatzes erweitert somit den Blickwinkel dieser Theorie (siehe auch Kapitel 2.1.2). Dieser Ansatz besagt, dass die Dienstleistungen von demjenigen erbracht werden sollen, der die höchste Kompetenz besitzt und daher die Dienstleistung am effektivsten und effizientesten erbringen kann. Das bedeutet, dass sich Unternehmen auf bestehende interne Ressourcen konzentrieren sollen,³⁵¹ wenn Ressourcen sowie Erfahrungen und Kompetenzen vollumfänglich verfügbar sind und diese zum Kernkompetenzbereich des Unternehmens zählen.³⁵² Bei Immobilienprojektentwicklungen gilt es zusätzlich zu berücksichtigen, dass die Planungsressourcen und -kompetenzen oftmals auf bestimmte Gebäudetypen spezialisiert sind. Beispielweise unterscheiden sich die Anforderungen und Technologien und somit das Know-how für Anlagebauten stark von rein funktionalen Bürobauteilen.³⁵³

Auch die Betrachtung der Unterschiede zwischen den Abwicklungsformen zeigt die Notwendigkeit der Analyse der Ressourcenwirkung als Einflussgröße auf das Outsourcing. Während bei der **Einzelgewerkevergabe** interne Planungsressourcen und -kompetenzen vollumfänglich vorhanden sein müssen, nimmt dieser Bedarf mit steigendem Outsourcinggrad ab. Bei einer **Generalunternehmerbeauftragung** ist in der Planungsphase zwar ein hohes Maß an Eigenleistung notwendig, jedoch sind über das gesamte Projekt hinweg betrachtet die notwendigen Kapazitäten geringer. Bei einer **Totalunternehmerbeauftragung** oder einer **Wertschöpfungspartnerschaft** werden die internen Ressourcen dahingegen fast ausschließlich geschont bzw. ist internes Know-how für eine erfolgreiche Projektabwicklung nicht zwingend erforderlich.³⁵⁴ Die Betrachtung von Steuerungsressourcen ist an dieser Stelle

³⁴⁷ Vgl. Viering, M. G. (2000, S. 432).

³⁴⁸ Vgl. McIvor, R. (2008, S. 25).

³⁴⁹ Vgl. Cáñez, L. E., et al. (2000, S. 1319).

³⁵⁰ Vgl. Grant, R. M. (1991, S. 118).

³⁵¹ Vgl. Arnold, U., 2000, S. 24

³⁵² Vgl. Hitt, M. A./Ireland, R. D. (1985, S. 274).

³⁵³ Vgl. Interviewergebnisse Anhang 3.

³⁵⁴ Vgl. Huber, U./Weissenböck, S. (2013, S. 4 ff.).

ebenfalls sinnvoll, da der Einsatz kompetenter Steuerungsressourcen wichtig ist. Hier ist allerdings die zu formulierende Hypothese kritisch zu betrachten, da der Einsatz interner Steuerungsressourcen in allen Abwicklungsformen – d. h. sowohl beim Insourcing als auch beim Outsourcing – notwendig ist. Die Auswertung der Onlinebefragung in Kapitel 4.2.2 hat ergeben, dass die Verfügbarkeit interner Steuerungskapazitäten als ein relevantes Kriterium bewertet wird. Nichtsdestotrotz kam der Vergleich der Abwicklungsformen aus der Literatur sowie die Auswertung der Interviews zu dem Ergebnis, dass Steuerungsressourcen letztlich keinen ausschlaggebenden Einfluss auf die Sourcingentscheidung haben. Steuerungskapazitäten sind in der Regel intern bei allen Abwicklungsformen erforderlich und tragen auch bei einer Wertschöpfungspartnerschaft zu einer Sicherstellung der gemeinsamen Zielerreichung und einem positiven Projektabschluss bei.

Aus diesen Erkenntnissen lassen sich für die Beziehung des **Ressourceneinsatzes als Oberkriterium** und den Outsourcinggrad bei Immobilienprojektentwicklungen in einem Unternehmen folgende Hypothesen zu den **Unterkriterien** formulieren:

H1a: Je relevanter der Einsatz der internen Planungsressourcen bewertet wird, desto geringer ist der Outsourcinggrad.

H1b: Je relevanter der Einsatz der internen Steuerungsressourcen bewertet wird, desto geringer ist der Outsourcinggrad.

H1c: Je relevanter der Einsatz der internen Planungskompetenz bewertet wird, desto geringer ist der Outsourcinggrad.

Die Möglichkeit des Einsatzes interner Ressourcen (sowohl Planungs- als auch Steuerungsressourcen H1a) und H1b)) hängt maßgeblich von der Größe der internen Bauabteilung und der Immobilienmanagementabteilung ab. Außerdem können Kapazitätsengpässe aufgrund anderer Projekte dazu führen, dass in einer spezifischen Projektsituation nicht ausreichend interne Ressourcen zur Verfügung stehen. Der Einsatz interner Planungskompetenz (H1c)) spielt insbesondere dann eine Rolle, wenn intern für den Bau eines bestimmten Gebäudetyps sehr hohe Kompetenzen und Erfahrungen bestehen bzw. keine Kompetenz vorhanden ist. Diese Hypothesen lassen sich konzeptionell dem ressourcen- bzw. kompetenzbasierten Ansatz nach Penrose zuordnen.

Auswirkungen der Relevanz von Einflussnahme und Verfügungsrechten auf die Sourcingentscheidung bei Immobilienprojektentwicklungen

Outsourcing bedeutet im Allgemeinen eine Übertragung von Eigentum oder Leistungen. Dies geht einher mit einem Verlust an Einflussnahme und Verfügungsrechten bei gleichzeitiger Übertragung von Risiken.³⁵⁵ Dieser Gedanke lässt sich auf die Principal-Agent-Theorie einerseits und die Vertrauens- und Theorie andererseits zurückführen (siehe Kapitel 2.1.2).

In der Regel präferieren Auftraggeber jedoch bei Immobilienprojekten eine hohe **Einflussnahmemöglichkeit** über den gesamten Projektverlauf hinweg. Die daraus resultierende Möglichkeit, nachträglich Änderungen vornehmen zu können und den Auftragnehmer zu kontrollieren, bietet den Unternehmen ein Höchstmaß an Flexibilität.³⁵⁶ Gleichzeitig führt dies aber auch zu Nachträgen, die im geplanten Kostenrahmen nicht berücksichtigt wurden und daher die tatsächlichen Investitionskosten im Nachgang oftmals deutlich erhöhen.³⁵⁷

Die größten Einflussnahmemöglichkeiten auf die Gestaltung der Immobilie und den Projektverlauf hat ein Auftraggeber, wenn er sich für eine **Einzelgewerkevergabe** entscheidet, d. h. eine Insourcingvariante wählt. Mit einer detaillierten Ausschreibung werden zum einen bereits zu Beginn sehr detailliert die Anforderungen formuliert und zum anderen spätere Kontrollkriterien geschaffen. Gleichwohl ermöglicht die ganzheitliche Einflussnahme dem Auftraggeber, im Nachhinein diese Details zu ändern, wenngleich dies in der Regel auch kostenintensive Änderungen nach sich ziehen kann.³⁵⁸ Gleichzeitig wird den Auftragnehmern bei der Einzelgewerkevergabe bewusst kein Handlungsspielraum zur Entwicklung von eigenen Lösungen gewährt.

Bei einer **Generalunternehmerbeauftragung** ist eine detaillierte Leistungsbeschreibung generell zwar möglich, jedoch wird hier oftmals schon teilfunktional ausgeschrieben. Außerdem benennt der Generalunternehmer die Kosten für die vom Auftraggeber angefragten Nachträge und macht die tatsächlichen Investitionskosten somit transparent, sodass der Auftraggeber in vielen Fällen seine Änderungsanforderungen überdenkt.³⁵⁹ Eine **Totalunternehmerbeauftragung** und **Wertschöpfungspartnerschaften** werden in der Regel nicht detailliert, sondern rein funktional ausgeschrieben (siehe Kapitel 2.3.1).

³⁵⁵ Vgl. Budäus, D., et al. (1997, S. 45).

³⁵⁶ Vgl. Love, P., et al. (1998, S. 223).

³⁵⁷ Vgl. Blecken, U./Gralla, M. (1998, S. 479).

³⁵⁸ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 21).

³⁵⁹ Vgl. Dörr, A., et al. (2017, S. 53).

Daraus ergibt sich für den Zusammenhang zwischen der Relevanz der Detailtiefe der Leistungsbeschreibung (**Oberkriterium: Detaillierungsgrad der Ausschreibung**) und dem Outsourcinggrad folgende Hypothese zum Unterkriterium:

H2a): Je relevanter eine detaillierte Leistungsbeschreibung bewertet wird, desto geringer ist der Outsourcinggrad.

Die Voraussetzung für eine ganzheitlich optimierte Lösung durch den Systemanbieter bei einer **Wertschöpfungspartnerschaft** beruht auf der hierbei gängigen funktionalen Leistungsbeschreibung. Zwar muss der Auftraggeber dabei berücksichtigen, dass er bei Projektbeginn die funktionalen Anforderungen an die Immobilie formulieren muss, jedoch garantiert der Wertschöpfungspartner die vereinbarte Funktion bzw. Qualität und kann in diesem Zuge sämtliche Optimierungen vornehmen. Dies bedeutet für den Auftragnehmer vor allem Flexibilität für den Einsatz von Innovationen und unternehmerische Entscheidungen.³⁶⁰ Eine funktionale, outputorientierte Ausschreibung gibt demnach Vorgaben dazu, "was" benötigt wird, aber nicht "wie" genau es gestaltet und implementiert werden muss.³⁶¹ Auch hier ist es möglich, einzelne Leistungen detaillierter zu beschreiben, wenn dies aus Sicht des Auftraggebers notwendig ist. Dies ist jedoch nicht die Regel.

Neben der Notwendigkeit einer frühzeitigen Festlegung der Anforderungen hinsichtlich der Funktion der Immobilie sehen viele Bauherren aufgrund der eingeschränkten Einflussnahmemöglichkeiten einen Nachteil dieser Abwicklungsform und der damit verbundenen Form der Leistungsbeschreibung. Auch wenn nachträgliche Änderungen bzw. nachträgliche Vorgaben jederzeit möglich sind, führt die genaue Erläuterung des Systemanbieters darüber, welche Folgen die Änderungen für Kosten und Zeit hätte, oftmals zu einer Disziplinierung des Auftraggebers und damit zu einer Regulierung von nachträglichen Änderungen. Bei einer **Totalunternehmerbeauftragung** wird in der Praxis ebenfalls meist eine funktionale Leistungsbeschreibung gewählt.³⁶²

Damit ergibt sich als Hypothese für den Zusammenhang zwischen der Relevanz einer funktionalen Leistungsbeschreibung und dem Outsourcinggrad:

H2b): Je relevanter eine funktionale Leistungsbeschreibung bewertet wird, desto höher ist der Outsourcinggrad.

Die beiden Kriterien detaillierte Ausschreibung und funktionale Ausschreibung lassen sich unter dem Oberkriterium des Detaillierungsgrads zusammenfassen. Diese Differenzierung

³⁶⁰ Vgl. Rufera, S. (2009, S. 92).

³⁶¹ Vgl. Pfnür, A./Glock, C. (2007, S. 4).

³⁶² Vgl. Songer, A. D./Molenaar, K. R. (1996, S. 47).

stellt ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal zwischen den Abwicklungsformen dar, denn insbesondere bei Outsourcingvarianten, wie einer Totalunternehmerbeauftragung, ist eine funktionale Ausschreibung systemimmanent.

Auswirkungen der Relevanz von Koordination und Steuerung auf die Sourcingentscheidung bei Immobilienprojektentwicklungen

Wie bereits in Kapitel 2.2.1 herausgestellt, dominiert die finanzwirtschaftliche Perspektive gegenwärtig auch viele unternehmerische Entscheidungen. Kostenziele sind bei Immobilienprojekten in der Regel ausschlaggebend für die Wahl von Projektpartnern und Dienstleistern.³⁶³ Dies lässt sich insbesondere damit erklären, dass der Vorstand bzw. die obersten Entscheidungsträger oftmals zunächst ein gewisses Budget für Projekte vorgeben, das so dann als K.O.-Kriterium gegen bestimmte Projekte bzw. Alternativen spricht. Die Kosten stehen in einem direkten Verhältnis zur Transaktionskostentheorie (siehe Kapitel 2.1.2), denn diese entstehen nicht nur aufgrund der reinen Leistungserbringung, sondern auch aufgrund der Koordination und Organisation in einem Projekt.

Somit sind auch in der Immobilienprojektentwicklung die Entscheidungsträger häufig dazu angehalten, den günstigsten Preis zu wählen. Nichtsdestotrotz muss hier zwischen einer Optimierung von Einzelpreisen wie beispielweise bei der **Einzelgewerkevergabe** und der Optimierung der Gesamtkosten, zu denen auch die sogenannten Transaktionskosten (siehe Kapitel 2.1.2) für die Koordination im Projekt gehören, unterschieden werden. Dabei gilt es außerdem zu berücksichtigen, dass der Gewinner bei einem Preiswettbewerb am Markt dem Auftraggeber nicht zwangsläufig eine Kostensicherheit gewährt, denn diese wird in der Regel in Form der Übernahme von Kostenrisiken eingepreist.³⁶⁴ Ein reiner Preiswettbewerb ist daher lediglich bei einer Einzelgewerkevergabe möglich.³⁶⁵

Demgegenüber steht ein Kompetenzwettbewerb bei der Beauftragung eines **Generalunternehmers**, eines **Totalunternehmers** oder bei der Wahl eines **Wertschöpfungspartners**. Hier werden ebenfalls die Kosten berücksichtigt, jedoch wird mit steigendem Outsourcinggrad der Grundsatz verfolgt, dass derjenige das Projekt am effizientesten und mit der besten Lösung abwickelt, der die höchste Kompetenz in diesem Bereich besitzt.³⁶⁶ Damit entstehen oftmals höhere **Investitionskosten** als bei der Einzelgewerkevergabe.

³⁶³ Vgl. Sislian, E./Satir, A. (2000, S. 10).

³⁶⁴ Vgl. Blecken, U./Gralla, M. (1998, S. 475).

³⁶⁵ Vgl. Love, P., et al. (1998, S. 221).

³⁶⁶ Vgl. Pfnür, A. (2011, S. 435).

Daraus resultiert für den Zusammenhang zwischen der Relevanz der Höhe der Investitionskosten und dem Outsourcinggrad folgende Hypothese:

H3a): Je relevanter die Optimierung der Investitionskosten bewertet wird, desto geringer ist der Outsourcinggrad.

Eine andere Perspektive ergibt sich bei einer Berücksichtigung der **Lebenszykluskosten**, d. h. der Kosten für Planung, Bau und den Betrieb über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes. Eine tatsächliche Berücksichtigung des Betriebs von Beginn an ist lediglich teilweise bei einer **Totalunternehmerbeauftragung** und ganzheitlich bei einer **Wertschöpfungspartnerschaft** gegeben.³⁶⁷ Bei einer **Einzelgewerkevergabe** und einer **Generalunternehmerbeauftragung** werden ausschließlich die Kosten von Planung und Ausführung berücksichtigt.³⁶⁸ Bei einer Totalunternehmerbeauftragung wird teilweise der spätere Betrieb durch eine Betreiberberatung in der Planungsphase berücksichtigt oder ein Betreiber wird bereits von Beginn an mit dem Betrieb beauftragt.³⁶⁹ Bei einer Wertschöpfungspartnerschaft ist der spätere Betreiber immer von Beginn an in die allgemeine Zielformulierung und Definition von Nutzeranforderungen involviert, sodass auch von Beginn an eine Optimierung der Betriebsphase, die in der Regel 90 % der gesamten Lebenszykluskosten ausmacht, gesichert wird.³⁷⁰

Damit ergibt sich als Hypothese für den Zusammenhang zwischen der Relevanz der Optimierung der Lebenszykluskosten und dem Outsourcing:

H3b): Je relevanter die Optimierung der Lebenszykluskosten bewertet wird, desto höher ist der Outsourcinggrad.

Da die **Kostenoptimierung** als **(Ober-)kriterium** auch in der Literatur als häufigste Zielgröße in Neubauprojekten genannt wird, wird diese ebenfalls als wichtige Größe in das Modell aufgenommen. Dabei wird zwischen den **Unterkriterien Investitionskosten** (H3a)) und **Lebenszykluskosten** (H3b)) unterschieden, wenngleich eine Lebenszykluskostenbetrachtung derzeit noch selten fokussiert wird.

³⁶⁷ Vgl. Meyer, K. (2016, S. 28).

³⁶⁸ Vgl. Girmscheid, G. (2014, S. 434).

³⁶⁹ Vgl. Gralla, M. (2008b, S. 28 ff.).

³⁷⁰ Vgl. Pfnür, A., et al. (2010, S. 7).

Auswirkungen der Relevanz von Risiken auf die Sourcingentscheidung bei Immobilienprojektentwicklungen

Die Betrachtung von und der Umgang mit **Risiken** ist in Projekten im Allgemeinen und bei Bauprojekten im Speziellen ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Der klassische Risikomanagementprozess schlägt verschiedene Maßnahmen zur Risikosteuerung oder -bewältigung³⁷¹ vor.

Einen generellen Risikoherd stellen in Bauprojekten die verschiedenen Schnittstellen dar. Diese entstehen zwischen verschiedenen Akteuren und zwischen verschiedenen Leistungen bzw. Gewerken. Hier können fehlende Kommunikation und entstehende Missverständnisse oder Probleme bei der Koordination der Schnittstellen zu Konflikten, Verzögerungen und Mehrkosten führen.³⁷² Die Anzahl der Schnittstellen unterscheidet sich zwischen den verschiedenen Abwicklungsformen stark. Während bei der **Einzelgewerkevergabe** unzählige Schnittstellen zwischen den Gewerken und dementsprechend zwischen den beauftragten Unternehmen bestehen,³⁷³ gibt es bei einer **Generalunternehmerbeauftragung**, wie in Kapitel 2.3.2 aufgezeigt, eine große und kritische Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung.³⁷⁴ Mit zunehmendem Outsourcinggrad, d. h. bei einer **Totalunternehmerbeauftragung** oder einer **Wertschöpfungspartnerschaft**, bestehen in der Regel keine kritischen Schnittstellen zwischen Akteuren oder Phasen, jedoch ist hier die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer von essentieller Bedeutung, um die vereinbarten Ziele zu erreichen, Konfliktpotenziale frühzeitig zu beheben und das Vertrauen zwischen den Projektpartnern aufzubauen³⁷⁵. In diesem Zusammenhang spielen insbesondere die Principal-Agent-Theorie und die Vertrauens Theorie eine wichtige Rolle (siehe Kapitel 2.1.2). Das Verhältnis zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer ist geprägt von Informationsasymmetrien und den damit einhergehenden Risiken. Gleichzeitig hilft ein bestehendes Vertrauen zwischen den Parteien, um die Zusammenarbeit zu erleichtern und eine gemeinsame Zielerreichung zu fokussieren.

Daraus resultiert als Hypothese zum Zusammenhang von Schnittstellen und der Entscheidung über die Eigenleistungstiefe:

H4a): Je relevanter die Reduzierung der Schnittstellen bewertet wird, desto höher ist der Outsourcinggrad.

³⁷¹ Vgl. Hornung, K., et al. (1999, S. 320).

³⁷² Vgl. Pfmür, A./Glock, C. (2009, S. 3).

³⁷³ Vgl. Huber, U./Weissenböck, S. (2013, S. 4 ff.).

³⁷⁴ Vgl. Gralla, M. (2008b, S. 26).

³⁷⁵ Vgl. Ndekugri, I./Turner, A. (1994, S. 245).

Des Weiteren stellt in diesem Zusammenhang die **Transparenz im Projekt** einen wesentlichen Faktor im Risikomanagement bzw. Risikoidentifikationsprozess dar.³⁷⁶ Projektbeteiligte fürchten in der Regel nicht die erkannten, sondern die versteckten Risiken. Diese können beispielsweise vom Bauwerk selbst oder dem Baugrund ausgehen. Oftmals besteht beim Auftraggeber aber auch Intransparenz bezüglich der Leistung des Auftragnehmers. Die tatsächlichen Absichten und Erfahrungen eines Auftragnehmers bleiben eventuell vor der Beauftragung verborgen, sodass der Auftragnehmer die bestehenden Informationsasymmetrien (siehe Kapitel 2.1.2) im Projekt für sich und seine eigene Zielerreichung nutzen kann.³⁷⁷

Für diese Risiken wird im Vorfeld keine Bewältigungsstrategie festgelegt, und die Höhe des definierten Puffers, der für das Eintreten derartiger verdeckter Risiken bestimmt ist, ist begrenzt. Demnach wird insbesondere vom Auftraggeber die Schaffung von Transparenz im Projekt verlangt. Hier ist wiederum bei der **Einzelgewerkevergabe**, bei der viele verschiedene Auftragnehmer beteiligt werden, die Gefahr von fehlender Transparenz wesentlich größer als beispielsweise bei einer **Totalunternehmerbeauftragung**. Zwar hängt für den Auftraggeber der Erfolg des Projektes von der Leistung eines einzelnen Auftragnehmers und dessen Fairness und Loyalität ab, jedoch sehen insbesondere die Outsourcingalternativen in der Immobilienprojektentwicklung eine Reihe von Maßnahmen vor, um die Transparenz zu erhöhen. Dazu zählen beispielsweise eine regelmäßige gesamtwirtschaftliche Abwägung von wesentlichen technischen, betrieblichen, finanziellen und rechtlichen Aspekten in den Ausschreibungs- und Vertragsunterlagen.³⁷⁸ Ferner wird hier bereits bei der Vergabeentscheidung Transparenz und Objektivität angestrebt.³⁷⁹ Open-Book-Verfahren sind darüber hinaus ein Beispiel für häufig etablierte Maßnahmen zur Schaffung von Transparenz und Kontrollmöglichkeiten im Projekt.³⁸⁰

Dementsprechend wird für den Zusammenhang zwischen der Transparenz in Projekten und dem Outsourcinggrad folgende Hypothese formuliert:

H4b): Je relevanter die Transparenz der Projektabläufe bewertet wird, desto höher ist der Outsourcinggrad.

Eine wesentliche Bewältigungsstrategie für Risiken in Projekten ist die **Übertragung von Risiken**. Hierbei überträgt der Auftraggeber bzw. der Projektinitiator Risiken auf einen Dritten. Dieser Dritte ist in vielen Fällen eine Versicherung. Ein häufig aufgeführtes Prinzip dabei

³⁷⁶ Vgl. Doerwald, A. A./Schaub, P. (2012, S. 142).

³⁷⁷ Vgl. Göbel, E. (2002, S. 100).

³⁷⁸ Vgl. Pfnür, A./Glock, C. (2010, S. 8).

³⁷⁹ Vgl. Pfnür, A./Glock, C. (2010, S. 9).

³⁸⁰ Vgl. Eitelhuber, A. (2008, S. 161).

ist, dass derjenige das Risiko tragen und verantworten soll, der es am besten regulieren kann.³⁸¹ Abhängig von der Art des Risikos kann dies durchaus auch der Auftraggeber selbst sein.

Die Übertragung von Risiken auf den Auftragnehmer wird dem Auftraggeber in der Regel durch einen Risikozuschlag eingepreist, d. h. der Auftraggeber muss entscheiden, wie viel ihm die Übertragung des Risikos bzw. der Verantwortung wert ist.³⁸²

Die Risiken, die dabei zu betrachten sind, reichen von klassischen Zeit-, Kosten- und Qualitätsrisiken bis hin zu spezifischen Sicherheitsrisiken. Diese trägt bei einer **Einzelgewerkevergabe** in der Gesamtheit der Auftraggeber, da er lediglich die Verantwortung für die Leistungserbringung bezüglich einzelner Gewerke auf die Auftragnehmer übertragen kann. Bei der **Generalunternehmerbeauftragung** werden die Ausführungsrisiken vornehmlich hinsichtlich Zeit, Kosten und Qualität auf den Generalunternehmer übertragen und in Form eines GU-Aufschlags eingepreist. Bei der **Totalunternehmerbeauftragung** werden sämtliche Risiken über den gesamten Projektverlauf auf den Auftragnehmer übertragen, sodass dieser einen Festpreis zu einem konkreten Fertigstellungstermin schuldet. Die **Wertschöpfungspartnerschaft** sieht zwar auch die Übertragung wesentlicher Risiken auf den Auftragnehmer bzw. Wertschöpfungspartner vor, jedoch wird in diesem partnerschaftlichen Verhältnis das Prinzip der Risikoübertragung auf denjenigen, der es am besten steuern kann, am stärksten gelebt.³⁸³

Der Zusammenhang zwischen der Risikoübertragung auf den Auftragnehmer und dem Outsourcinggrad lässt sich daher mit folgender Hypothese formulieren:

H4c): Je relevanter die Risikoübertragung auf den Auftragnehmer, desto höher ist der Outsourcinggrad.

Die in diesem Zusammenhang wichtigsten Aspekte lassen sich unter dem **Oberkriterium Verantwortlichkeiten** subsummieren. Hierzu zählen die Reduzierung von Schnittstellen (H4a)), die Optimierung der Transparenz im Projektverlauf (H4b)) sowie die Risikoübertragung (H4c)). Insbesondere die Übertragung von Risiken und die Anzahl der Schnittstellen unterscheiden sich stark zwischen den Abwicklungsformen. Mit einem hohen Outsourcinggrad werden in der Regel auch eine Vielzahl an Risiken auf den Auftragnehmer übertragen und auf diese Weise gleichzeitig die Schnittstellen für den Bauherrn minimiert. Dies preist der Auftragnehmer jedoch ein.

³⁸¹ Vgl. Girmscheid, G. (2010, S. 160).

³⁸² Vgl. Blecken, U./Gralla, M. (1998, S. 475).

³⁸³ Vgl. Girmscheid, G. (2010, S. 160).

Zusammenfassend können 10 Hypothesen für den Zusammenhang der Relevanz verschiedener Entscheidungskriterien (vier Oberkriterien verfeinert in 10 Unterkriterien) und dem Outsourcinggrad in Non-Property-Unternehmen hinsichtlich der Dienstleistungen bei Immobilienprojektentwicklungen formuliert werden. Diese sind das Ergebnis aus der Literaturanalyse und der Case Study und können mithilfe des theoretisch-konzeptionellen Rahmen aus Kapitel 2.1.3 validiert werden.

Das umfassende Modell ist der nachstehenden Abbildung 45 zu entnehmen.

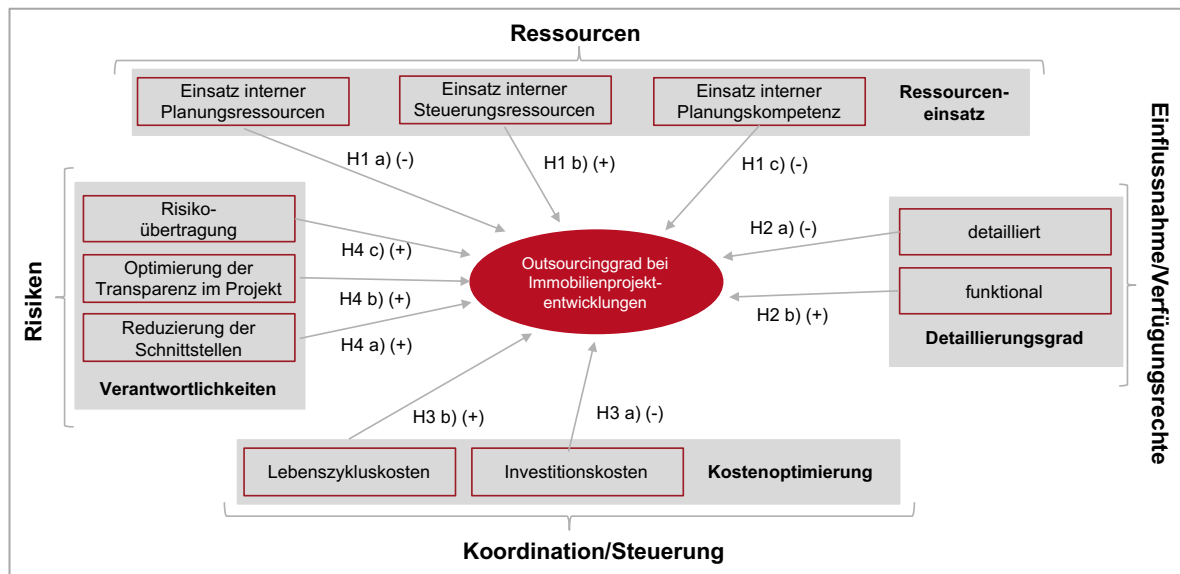


Abbildung 45: Modell zur Wirkung der Priorisierung von Entscheidungskriterien auf den Outsourcinggrad³⁸⁴

Das Kriterium *Grundstück liegt auf dem Werksgelände* wurde nicht in das Modell aufgenommen, da dies lediglich besondere Sicherheitsbestimmungen erfordern würde und diese nicht von der Abwicklungsform abhängen. Daher besteht hier kein direkter Einfluss auf die Sourcingentscheidung.

Für weitere Untersuchungen stellen sich verschiedene Fragen:

1. Inwiefern werden die abgeleiteten Entscheidungskriterien tatsächlich von der Vielzahl der Entscheidungsträger in deutschen Non-Property-Unternehmen als relevant bewertet?
2. Wie unterscheiden sich die Priorisierungen der Kriterien beispielsweise zwischen verschiedenen Branchen oder je nach Position der Befragten?
3. Welche anderen Faktoren können Einfluss auf die Entscheidung haben, sodass das Modell ergänzt werden sollte?

³⁸⁴ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 10).

-
4. Inwiefern spiegelt die Priorisierung der Kriterien in Unternehmen tatsächlich deren Sourcingentscheidung im Rahmen von Immobilienprojektentwicklungen wider?
 5. Wie eignen sich die Abwicklungsformen hinsichtlich dieser Entscheidungskriterien?

Die Beantwortung dieser Fragen kann zum einen Hinweise darauf geben, wie strukturiert derartige Entscheidungsprozesse derzeit tatsächlich in Unternehmen ablaufen und welcher Zusammenhang zwischen der Relevanz einzelner Kriterien und dem Outsourcinggrad im jeweiligen Unternehmen besteht. Außerdem ist es möglich, über die eingeschätzte Eignung der Abwicklungsformen in Verbindung mit der Priorisierung der Kriterien Empfehlungen in Form von Entscheidungsprofilen abzuleiten. Diese könnten sodann genutzt werden, um Unternehmen eine erste Entscheidungshilfe für die Entscheidungspraxis zu geben.

Im nächsten Schritt werden daher die zuvor formulierten Hypothesen anhand einer empirischen Erhebung überprüft und verifiziert bzw. falsifiziert, um damit allgemeingültige Aussagen über den Einfluss verschiedener Entscheidungskriterien auf die Outsourcingentscheidung in Unternehmen treffen zu können. Außerdem werden Profile erarbeitet, die beschreiben, unter welchen Bedingungen bzw. bei welchen Priorisierungen welche Abwicklungsform und somit welcher Outsourcinggrad geeignet ist.

4.4 Ergebnisse der empirischen Studie zum Entscheidungsprozess für eine Abwicklungsform bei Neubauten

Im Folgenden werden die Ergebnisse der empirischen Studie zum Entscheidungsprozess für eine Abwicklungsform bei Neubauten dargestellt und in den Untersuchungsrahmen dieser Arbeit eingebunden. Dabei wird zum einen ein Überblick über den Status quo im Immobilienmanagement deutscher Unternehmen im Allgemeinen gegeben und zum anderen konkret auf den Entscheidungsprozess bei der Wahl einer Abwicklungsform eingegangen. Die Ergebnisdarstellungen sind zu großen Teilen dem Ergebnisbericht entnommen, der den Befragungsteilnehmern zu Diskussionszwecken zur Verfügung gestellt wurde.³⁸⁵

4.4.1 Status quo im Immobilienmanagement deutscher Unternehmen

Die Befragung der Entscheidungsträger für eine Abwicklungsform bei Neubauten hat nicht nur zum Ziel, den konkreten Entscheidungsprozess abzubilden, sondern auch den Status quo

³⁸⁵ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2019).

in den Immobilienmanagementabteilungen in Bezug auf Eigentumsimmobilien und Outsourcingprozesse zu erfassen. Hierzu zählt neben der Erfassung des Bestands immobilärer Ressourcen auch die Abfrage von Ressourcen und Kompetenzen im unternehmensinternen Immobilienmanagement. Dabei steht insbesondere die Frage im Fokus, wie Non-Property-Unternehmen im CREM aufgestellt sind und inwiefern sich daraus in den Unternehmen eine Notwendigkeit für Outsourcingaktivitäten ergibt.

Eigentumsquoten und Immobilieninvestitionen

Eine zentrale Frage des ersten Abschnitts im Fragebogen betrifft die Höhe der Immobilieneigentumsquote im jeweiligen Unternehmen. Die Höhe dieser Quote lässt erste Rückschlüsse auf die Bedeutung von Immobilienprojektentwicklungen in den Unternehmen zu. Nur wenn Unternehmen entweder historisch bedingt oder strategisch geplant einen Anteil an Immobilien im Eigentum halten bzw. halten wollen und dies den Miet- oder Leasingmodellen zumindest in Teilen vorziehen, sind derartige Entscheidungen für die Unternehmen relevant. Die abgefragten Eigentumsquoten in den Unternehmen sind in Abbildung 46 gegenübergestellt. Dabei fällt auf, dass über 50 % der Unternehmen eine Eigentumsquote von mehr als 60 % aufweisen, wobei die Quote im Durchschnitt ca. 60 % beträgt. Dies entspricht in etwa den Studienergebnissen von Pfnür aus 2019, in denen die Eigentumsquote durchschnittlich 52 % betrug.³⁸⁶

³⁸⁶ Vgl. Pfnür, A. (2019, S. 17).

Frage 1.4: Wie hoch ist die Eigentumsquote Ihres Unternehmens hinsichtlich Immobilien? (N=39)

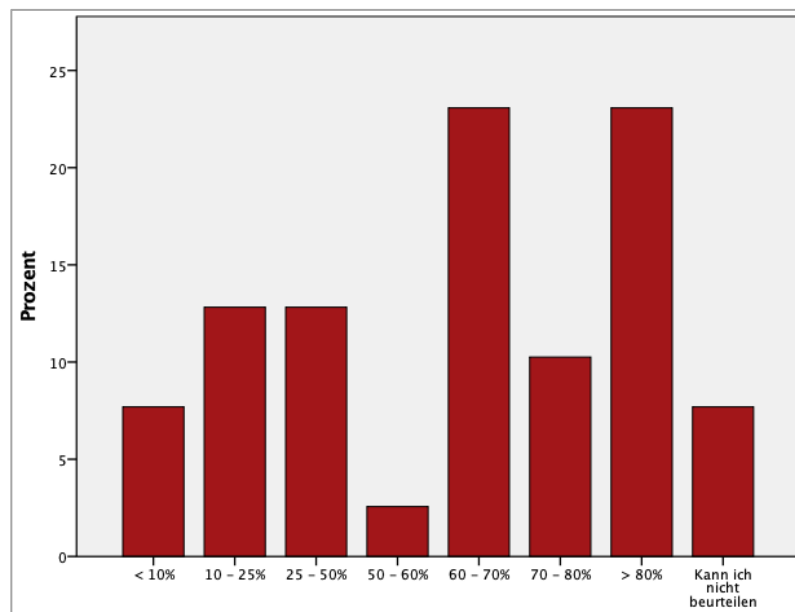


Abbildung 46: Höhe der Eigentumsquoten in den Unternehmen³⁸⁷

Aufgrund der starken Schwankungen zwischen den Eigentumsquoten ist in einem nächsten Schritt zu untersuchen, ob diese von bestimmten Faktoren abhängen. Dabei stellt sich die Frage, ob die Eigentumsquote von der jeweiligen Branche des Unternehmens (siehe Kapitel 3.3.3, Abbildung 32) abhängig ist. Die Literatur lässt vermuten, dass insbesondere Unternehmen in Branchen, für die eine hohe Flexibilität wichtig ist und deren Ansprüche an Flächen eher funktional sind, eine geringere Eigentumsquote aufweisen. Diese Unternehmen könnten beispielsweise eher auf kurzfristige Mietvertragslaufzeiten zurückgreifen und somit Mietobjekte am Markt beziehen. Für Unternehmen, die branchenabhängig sehr spezifische Immobilien benötigen, um ihr relativ konstantes Kerngeschäft sicherzustellen, wird eine höhere Eigentumsquote erwartet. Eine Varianzanalyse gibt Aufschluss darüber, ob sich die Eigentumsquoten in den Branchen unterscheiden.

Der Boxplot in der folgenden Abbildung 47 sowie das Testergebnis in Anhang 7 zeigen, dass sich die Eigentumsquoten nicht signifikant zwischen den Branchen unterscheiden. Jedoch lässt sich am Boxplot erkennen, dass die Eigentumsquoten in der Bauindustrie, bei Dienstleistungen, in der Infrastruktur, in den Medien und bei Sportartikeln mit unter 50 % vergleichsweise gering sind. Eine andere Gruppe mit Eigentumsquoten größer 50 % bilden dagegen Automobil, Chemie und Pharma, Elektro und Maschinenbau.

³⁸⁷ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 17).

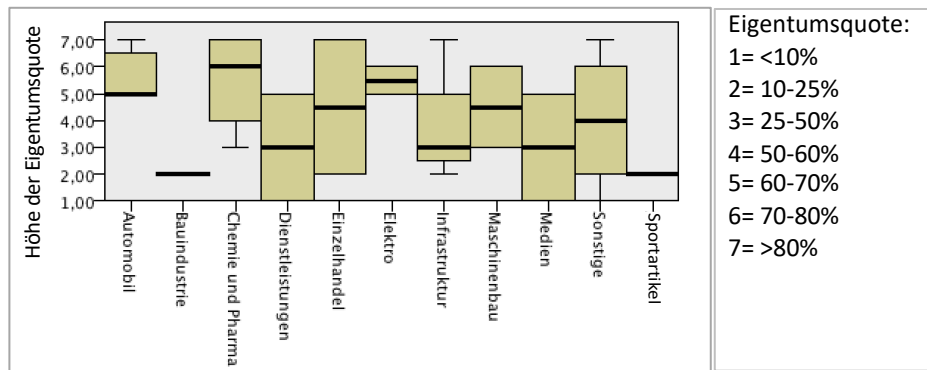


Abbildung 47: Eigentumsquoten in den verschiedenen Branchen³⁸⁸

Werden die Branchen zu größeren Gruppen zusammengefasst, entsteht wie in Abbildung 48 ersichtlich ein anderes Bild. Im Rahmen der Analyse werden die drei Gruppen „Chemie- und Pharmaindustrie“, „Automobilindustrie“ und „Sonstige“ gebildet. Die Gruppenstrukturierung beruht auf der Annahme bzw. der Erfahrung aus dem Praxisbeispiel in Kapitel 4.2, dass insbesondere in der Chemie- und Pharmaindustrie spezifische Technologien eingesetzt werden, die individuelle Immobilien notwendig machen. Die Vermutung, dass hier die Eigentumsquote höher ausfällt als in den anderen Gruppen, wird durch die Varianzanalyse bestätigt. So besteht tatsächlich ein signifikanter Unterschied zwischen den Branchen (siehe Anhang 8).

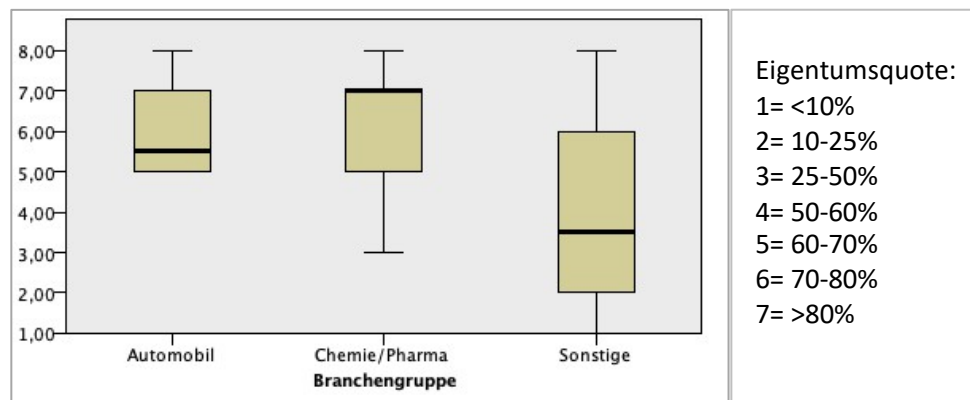


Abbildung 48: Eigentumsquoten in verschiedenen Branchengruppen³⁸⁹

Der Gruppenvergleich in Abbildung 48 zeigt, dass insbesondere in der Chemie- und Pharmaindustrie die Eigentumsquote im Verhältnis zu sonstigen Branchen sehr hoch ist. Aber auch in der Automobilindustrie fällt die Eigentumsquote im Vergleich zu sonstigen Branchen sehr

³⁸⁸ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 18).

³⁸⁹ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 18).

hoch aus. Dies könnte, wie vermutet, auf die Individualität der Immobilien in diesen Branchen zurückzuführen sein, denn die Drittverwendungsfähigkeit insbesondere bei Laboren oder auch bei speziellen Fertigungshallen ist in der Regel sehr niedrig.

Ein weiterer Punkt, der mit der Frage nach Eigentumsimmobilien in einem direkten Zusammenhang steht, ist das jährliche Investitionsvolumen in Immobilienneubauten in den Unternehmen. Der nachstehenden Abbildung 49 ist zu entnehmen, dass das jährliche Investitionsvolumen zwischen den Unternehmen stark variiert. Während etwa 23 % der teilgenommenen Unternehmen unter 25 Mio. Euro jährlich investieren, wenden ca. 50 % 25 bis 250 Mio. Euro jährlich oder mehr auf.

Frage 1.5: Wie groß ist das jährliche Investitionsvolumen in Immobilienneubauten in Ihrem Unternehmen? (N=39)

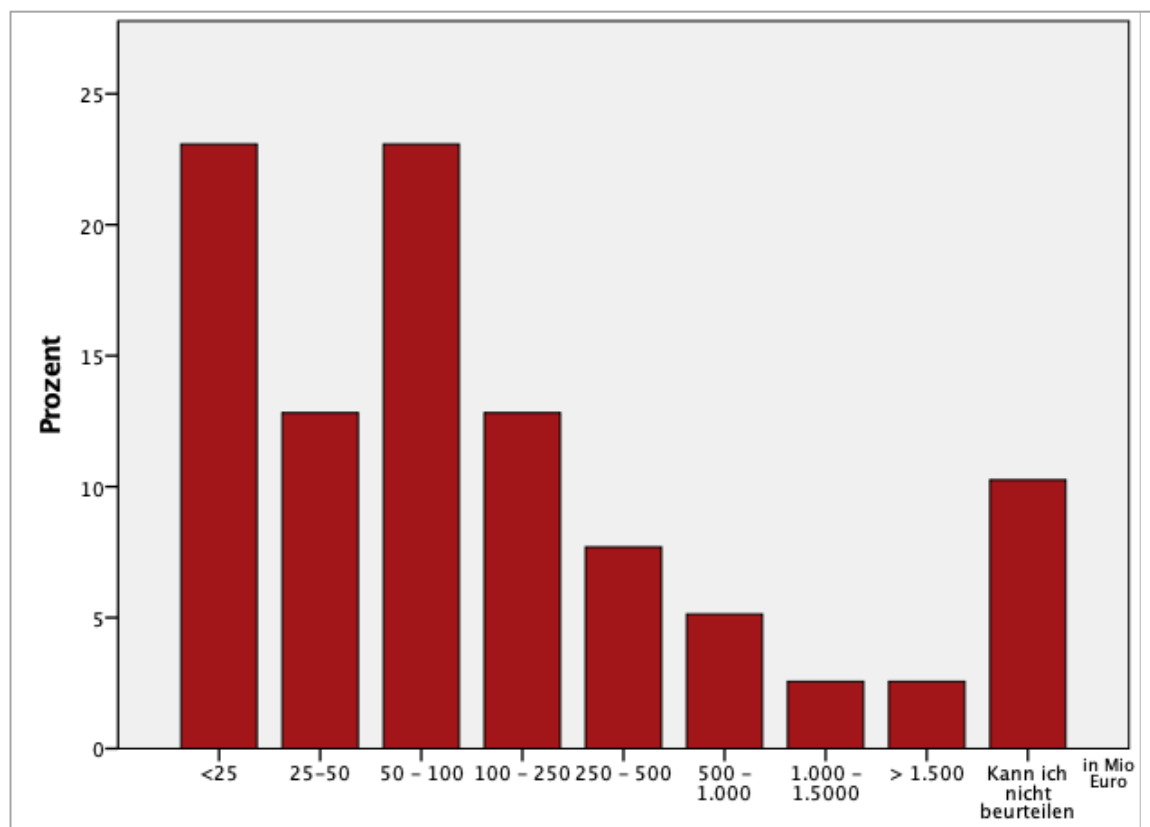


Abbildung 49: Jährliches Investitionsvolumen in Immobilienneubauten³⁹⁰

Diese Unterschiede könnten in einem direkten Zusammenhang mit den Eigentumsquoten stehen. Hier besteht die These, dass hohe Eigentumsquoten auch hohe Investitionsvolumina verlangen. Daher wird in einem nächsten Schritt getestet, ob zwischen dem Investitionsvolumen und der Eigentumsquote eine positive Korrelation besteht. Die Auswertung zeigt, dass

³⁹⁰ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 19).

zwischen den beiden Variablen Eigentumsquote und Investitionsvolumen zwar eine positive, aber keine signifikante Korrelation (siehe Tabelle 15) vorliegt.

Tabelle 15: Korrelation zwischen der Eigentumsquote und dem Investitionsvolumen³⁹¹

Korrelationen				
			Eigentumsquote	Investitionsvolumen
Spearman-Rho	Eigentumsquote	Korrelationskoeffizient	1	0,284
		Sig. (2-seitig)	.	0,104
		N	34	34
	Investitionsvolumen	Korrelationskoeffizient	0,284	1
		Sig. (2-seitig)	0,104	.
		N	34	34

Damit hängt die Höhe der Eigentumsquote nicht von der Höhe der Investitionsbereitschaft ab. Gründe hierfür können sein, dass die Eigentumsquote in vielen Unternehmen historisch gewachsen ist und nicht von der aktuellen Investitionsbereitschaft abhängt. Außerdem ist es möglich, dass in einigen Unternehmen zwar hohe Investitionsvolumina entstehen, diese jedoch eher auf einzelne Prestigebauten und nicht auf eine hohe Anzahl an Immobilien zurückzuführen sind.

Ressourceneinsatz im Immobilienmanagement

Ein wichtiger Aspekt bei der Abwägung von In- und Outsourcingalternativen in der Literatur ist die Verfügbarkeit von Ressourcen im Unternehmen. Im Rahmen von Immobilienprojektentwicklungen bzw. den Tätigkeiten im Immobilienmanagement hängt die Eigenleistungstiefe in der Regel direkt mit der Frage zusammen, welche Ressourcen intern vorhanden sind. In diesem Zusammenhang wird bei den Studienteilnehmern abgefragt, wie viele Mitarbeiter operativ und dispositiv im Immobilienmanagement tätig sind und wie groß die interne Bauabteilung ist. Der folgenden Abbildung 50 ist zu entnehmen, dass in ca. 30 % der teilgenommenen Unternehmen mehr als 200 Mitarbeiter operativ im Immobilienmanagement tätig sind. Den größten Anteil mit ca. 35 % bilden Unternehmen, bei denen 10 bis 50 Mitarbeiter operativ immobilienbezogenen Aufgaben nachgehen.

³⁹¹ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 19).

Frage 1.6: Wie viele Personen sind in Ihrem Unternehmen mit immobilienbezogenen Aufgaben operativ betraut? (N=39)

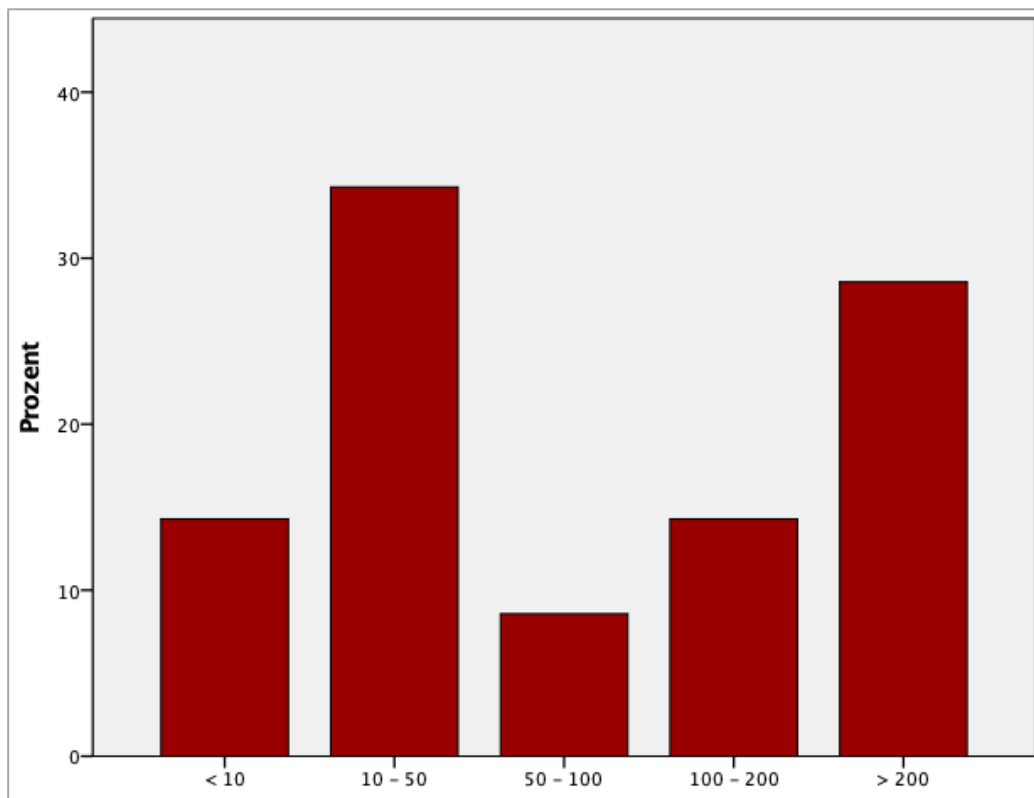


Abbildung 50: Anzahl operativ tätiger Mitarbeiter im Immobilienmanagement³⁹²

Dies zeigt, dass die Immobilienmanagementabteilungen in den Unternehmen von eher kleinem Umfang (<200 Mitarbeiter) sind. Da die Eigentumsquoten in vielen Unternehmen dennoch sehr hoch sind, ist anzunehmen, dass diese in vielen Bereichen ihr Immobilienmanagement outgesourced haben, d. h. externe Dienstleister mit den jeweiligen Tätigkeiten beauftragen.

Die nachstehende Abbildung 51 zeigt dagegen, wie viele Mitarbeiter mit immobilienbezogenen Aufgaben dispositiv, d.h. mit Entscheidungshoheit und eher strategisch, tätig sind. Die Anzahl dieser Mitarbeiter ist im Durchschnitt noch geringer als die Anzahl der operativ tätigen Mitarbeiter. In über 70 % der Unternehmen sind maximal 50 Mitarbeiter mit immobilienbezogenen Aufgaben dispositiv betraut. Wie der Abbildung zu entnehmen ist, haben nur drei der befragten Unternehmen mehr als 200 Mitarbeiter in diesem Bereich beschäftigt.

³⁹² Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 20).

Frage 1.7: Wie viele Personen sind in Ihrem Unternehmen mit immobilienbezogenen Aufgaben dispositiv betraut? (N=39)

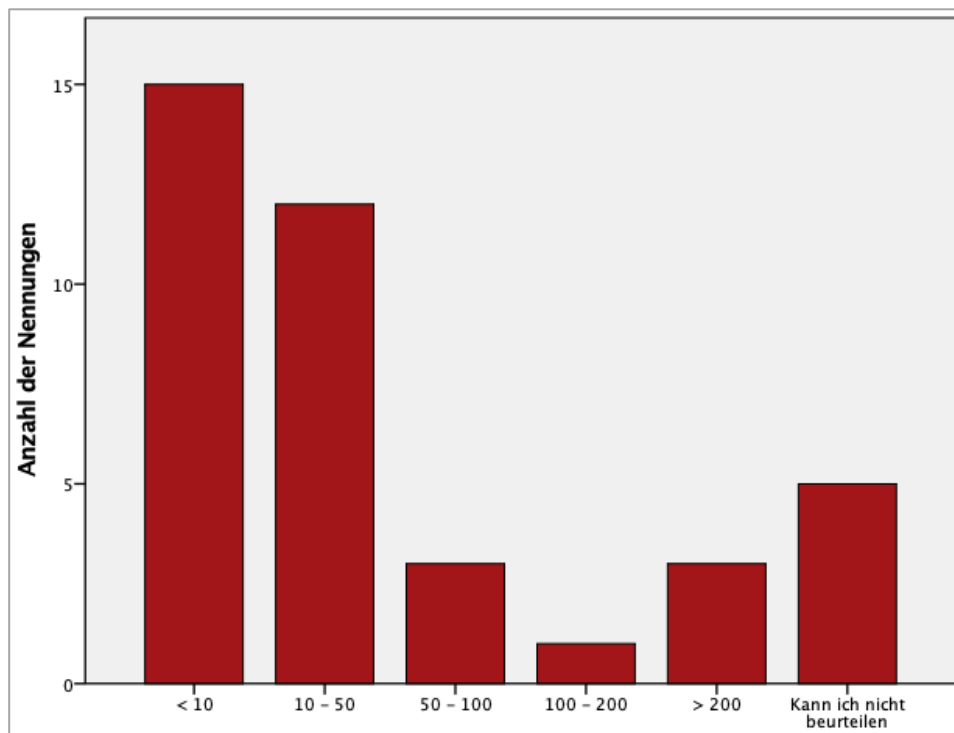


Abbildung 51: Anzahl dispositiv tätiger Mitarbeiter im Immobilienmanagement³⁹³

Die in diesem Zusammenhang relevante Frage, ob immobilienbezogene Entscheidungen und strategische Fragestellungen in der Regel nicht von einer eigenen Abteilung, sondern dem höheren Management getroffen werden, wurde nicht untersucht.

In Bezug auf die Sourcingfrage bzw. die Frage nach der Eigenleistungstiefe bei Neubauprojekten ist die Größe der internen Bauabteilung ebenfalls von Bedeutung. So zeigt die sich anschließende Abbildung 52, dass knapp 40 % der Unternehmen weniger als 10 Mitarbeiter und über 70 % der Unternehmen maximal 50 Mitarbeiter in der unternehmenseigenen Bauabteilung beschäftigen. Auch hier lässt sich schlussfolgern, dass Bauleistungen in den meisten Unternehmen extern beauftragt werden. Inwiefern sich diese Annahme in der Verteilung der Abwicklungsformen auf die realisierten Projekte widerspiegelt, wird im folgenden Kapitel untersucht.

³⁹³ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 21).

**Frage 1.8: Wie viele Personen sind in der internen Bauabteilung
Ihres Unternehmens tätig? (N=39)**

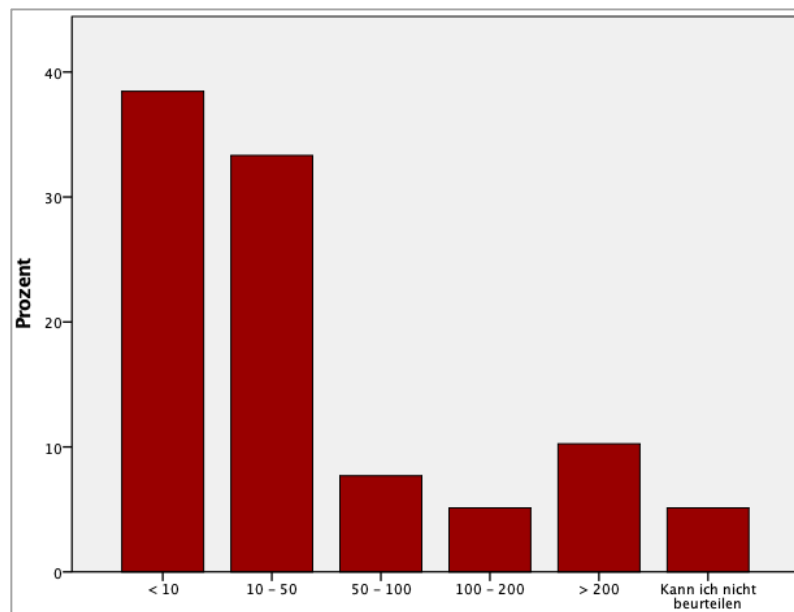


Abbildung 52: Anzahl der Mitarbeiter in der unternehmensinternen Bauabteilung³⁹⁴

Outsourcinggrad in Unternehmen

An diese Ergebnisse schließt sich die Frage nach dem Outsourcinggrad in den Unternehmen insbesondere bei Neubauprojekten an. Hierfür wird in der Befragung zunächst nach dem Outsourcinggrad hinsichtlich der im Bereich des Immobilienmanagements allgemein anfallenden Dienstleistungen gefragt. Abbildung 53 veranschaulicht, dass der Outsourcinggrad zwischen den Unternehmen stark variiert und es sowohl Unternehmen gibt, die ca. 90 % der Leistungen intern erbringen, als auch Unternehmen, die 100 % outsourcen. Der größte Anteil liegt bei 20, 30 und 80 % Outsourcing. Daraus ergibt sich ein Mittelwert von ca. 50 %.

³⁹⁴ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 22).

Frage 4.3: Wie hoch schätzen Sie den Outsourcinggrad der derzeit in Ihrem Unternehmen anfallenden Dienstleistungen im Bereich des Immobilienmanagements? (N=36)

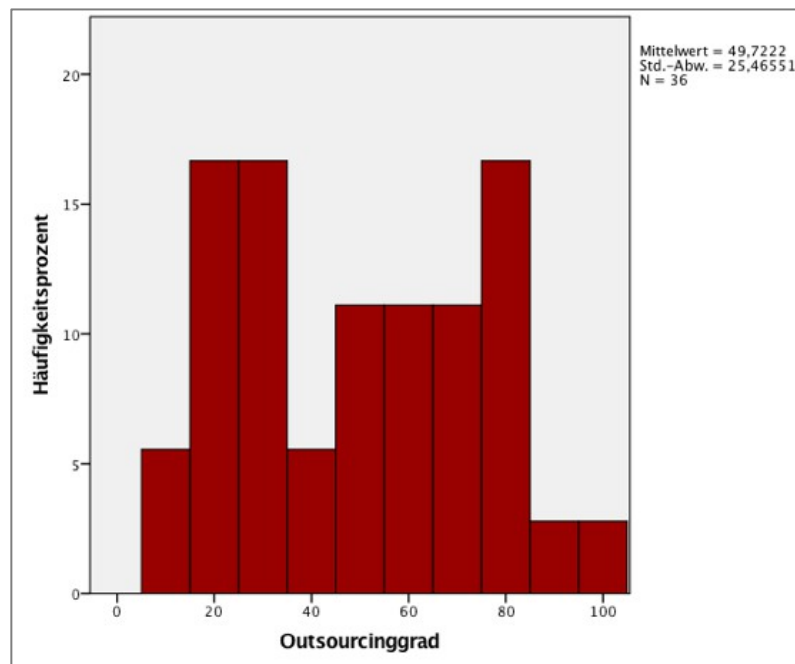


Abbildung 53: Outsourcinggrad bei Dienstleistungen im Immobilienmanagement³⁹⁵

Die Vermutung, dass der Outsourcinggrad von der Branche des Unternehmens abhängt, beruht darauf, dass beispielsweise in der Chemieindustrie verschärfte Sicherheitsvorschriften bestehen, sodass hier das Outsourcing auf externe Dienstleister erschwert wird. Die durchgeführte Varianzanalyse zeigt jedoch, dass der Outsourcinggrad, wie in der nächsten Abbildung 54 zu sehen ist, über die Branchen hinweg ähnlich ist, sodass keine signifikanten Unterschiede beim Outsourcinggrad zwischen den Branchen bestehen.

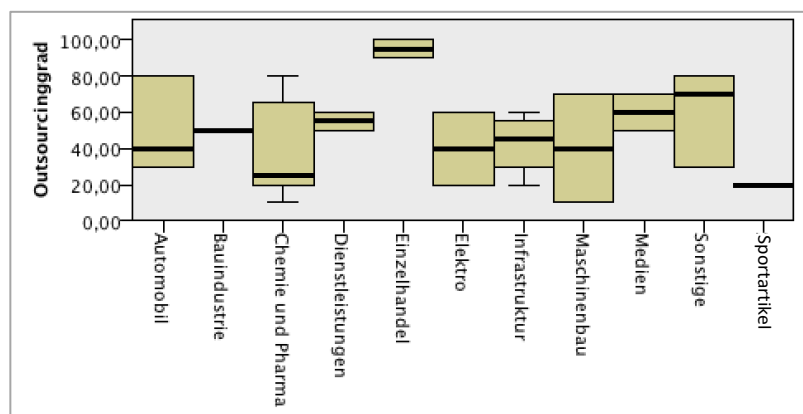


Abbildung 54: Outsourcinggrad in verschiedenen Branchen³⁹⁶

³⁹⁵ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 23).

³⁹⁶ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 23).

4.4.2 Realisierte und zukünftige Abwicklung von Neubauprojekten

Wie sich dieser Outsourcinggrad bei der Abwicklung von Neubauprojekten gestaltet, lässt sich aus der Abfrage nach der Verteilung von realisierten Immobilienprojektentwicklungen auf die vier marktüblichen Abwicklungsformen Einzelgewerkevergabe, Generalunternehmerbeauftragung, Totalunternehmerbeauftragung und Wertschöpfungspartnerschaften ableiten.

Der folgenden Abbildung 55 ist zu entnehmen, dass in den Unternehmen, die an der Befragung teilgenommen haben, durchschnittlich knapp 40 % der Projekte mit einer **Einzelgewerkevergabe** abgewickelt werden. Dabei setzen über 40 % der Unternehmen in 20 bis 30 % der Projekte eine Einzelgewerkevergabe ein. Ca. 5 % wickeln 100 % ihrer Projekte mit einer Einzelgewerkevergabe ab. Dies sind in der Regel Unternehmen, die intern viele Mitarbeiter in der Bauabteilung beschäftigen und die über ein hohes Know-how verfügen. Gleichzeitig könnten interne Technologien und der Bedarf nach möglichst hoher Einflussnahme auf den Prozess und das Ergebnis weitere Gründe für die Abwicklung mit Einzelgewerken in diesen Unternehmen sein.

Frage 4.4: Wie verteilen sich aktuell (in den letzten 5 Jahren) die Immobilienprojektentwicklungen auf die verschiedenen Abwicklungsformen? (N=35)

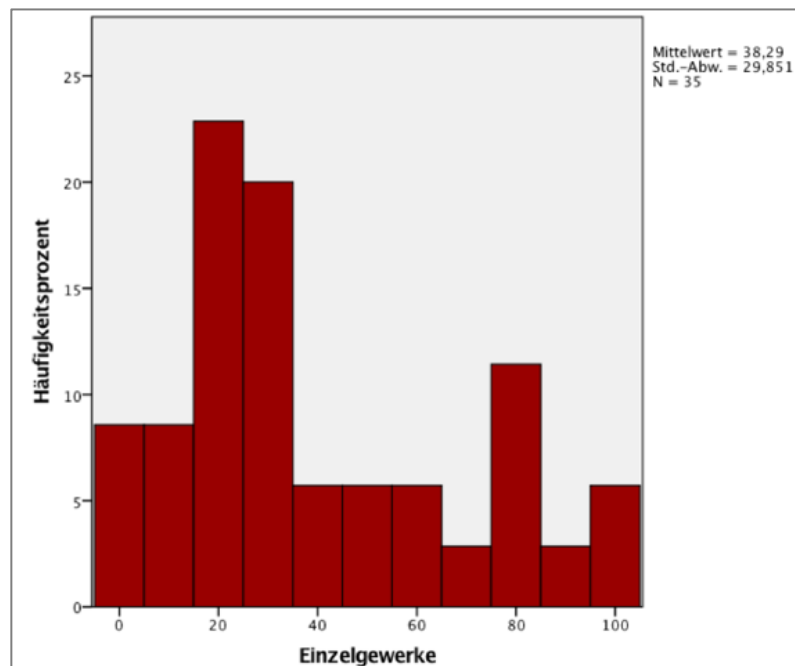


Abbildung 55: Anteil der Projekte, die mit Einzelgewerkevergabe abgewickelt wurden³⁹⁷

Der größte Teil der Projekte wird in den Unternehmen jedoch mit einem **Generalunternehmer** abgewickelt, was die Ergebnisse aus den beiden zuvor gestellten Fragen bestärkt. Im Durchschnitt werden 45 % der Projekte mit einem Generalunternehmer realisiert, der sämtliche Leistungen in der Ausführungsphase übernimmt. In der nachstehenden Abbildung 56 wird jedoch auch deutlich, dass knapp 15 % der Unternehmen in ihren Bauprojekten gar nicht mit Generalunternehmern zusammenarbeiten.

³⁹⁷ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 24).

Frage 4.4: Wie verteilen sich aktuell (in den letzten 5 Jahren) die Immobilienprojektentwicklungen auf die verschiedenen Abwicklungsformen? (N=35)

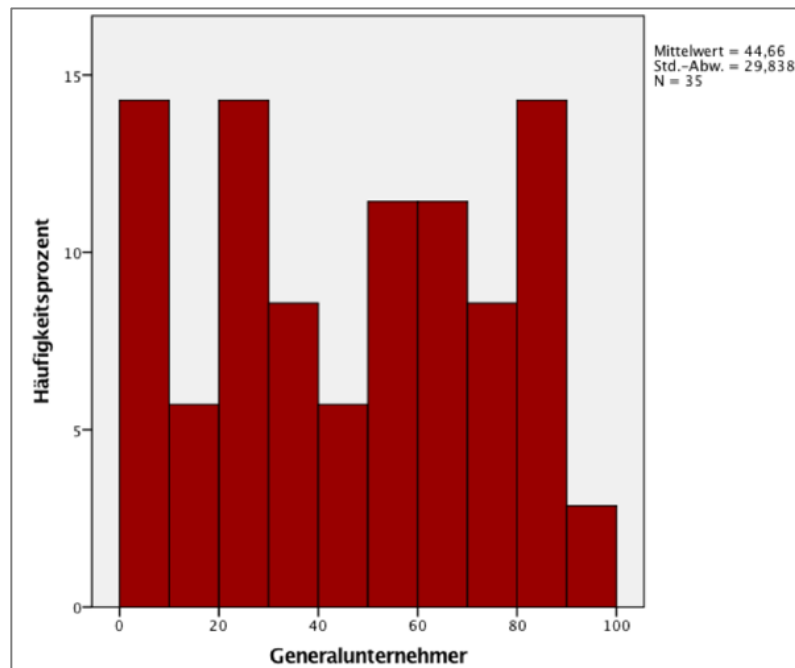


Abbildung 56: Anteil der Projekte, die mit Generalunternehmer abgewickelt wurden³⁹⁸

Ein stärkeres Outsourcing in Form der Beauftragung eines **Totalunternehmers** und somit die Erbringung von Planungs- und Ausführungsleistungen durch diesen wird dahingegen nur in durchschnittlich 10 % der Projekte gewählt. Ca. 60 % der Unternehmen realisieren derzeit gar keine Projekte mit einem Totalunternehmer, wie Abbildung 57 belegt. Dies könnte auf die frühe Festlegung in der Planungsphase und die damit verbundene geringe Einflussnahme durch den Auftraggeber im späteren Projektverlauf zurückzuführen sein. Außerdem werden sämtliche Risiken in der Planungs- und Ausführungsphase durch den Totalunternehmer eingepreist, sodass die Investitionskosten steigen. Da die interne Genehmigung von Projekten oftmals von den Kosten abhängt, wählen viele Unternehmen tendenziell eine Abwicklungsform, bei der zumindest die für die Budgetfreigabe relevanten Investitionskosten geringer ausfallen.

³⁹⁸ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 25).

Frage 4.4: Wie verteilen sich aktuell (in den letzten 5 Jahren) die Immobilienprojektentwicklungen auf die verschiedenen Abwicklungsformen? (N=39)

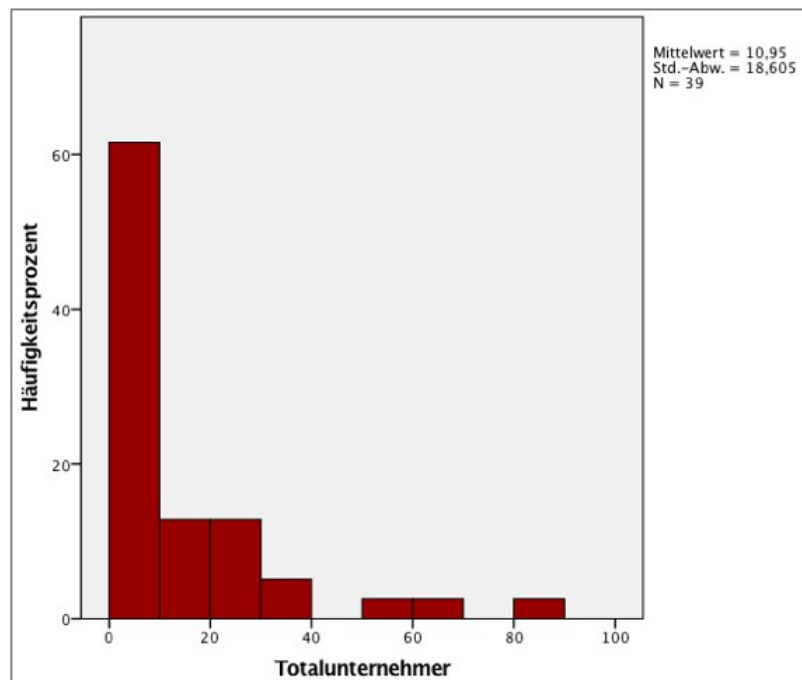


Abbildung 57: Anteil der Projekte, die mit Totalunternehmer abgewickelt wurden³⁹⁹

Am wenigsten in der Praxis der Immobilienprojektentwicklungen vertreten ist derzeit die **Wertschöpfungspartnerschaft** als partnerschaftliche Abwicklungsform. Wie in Abbildung 58 dargestellt, realisieren ca. 80 % der Unternehmen keine Projekte im Rahmen einer Wertschöpfungspartnerschaft. Einzelne Unternehmen setzen Wertschöpfungspartnerschaften oder ähnliche partnerschaftliche Formen in 10 bis 40 % ihrer Projekte ein.

³⁹⁹ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 26).

Frage 4.4: Wie verteilen sich aktuell (in den letzten 5 Jahren) die Immobilienprojektentwicklungen auf die verschiedenen Abwicklungsformen? (N=39)

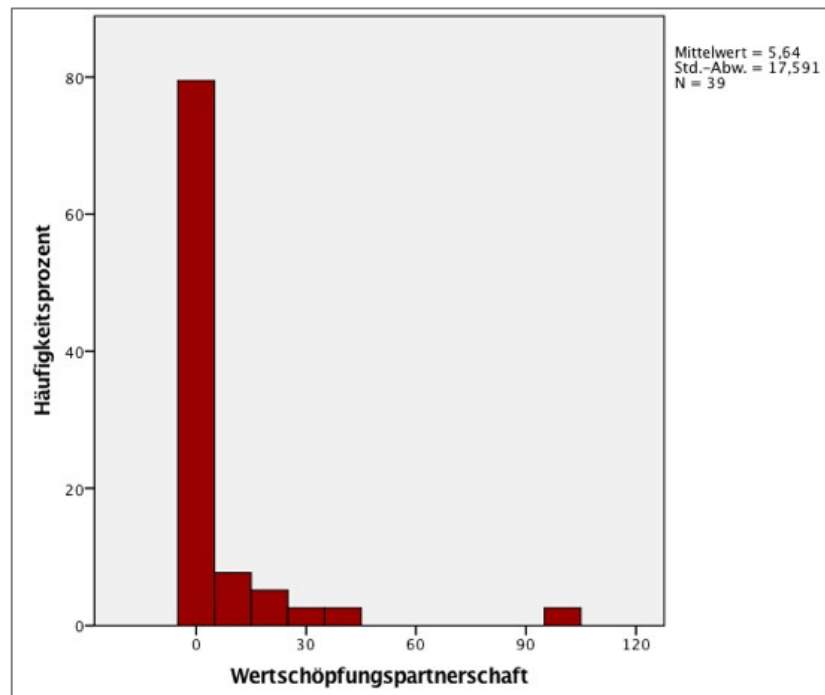


Abbildung 58: Anteil der Projekte, die mit Wertschöpfungsgrad abgewickelt wurden⁴⁰⁰

Daraus folgt als durchschnittliche Verteilung in Abbildung 59, dass 38 % der Projekte mit Einzelgewerkevergabe, 45 % mit Generalunternehmer, 11 % mit Totalunternehmer und 6 % mit Wertschöpfungspartnerschaft abgewickelt werden.

⁴⁰⁰ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 27).

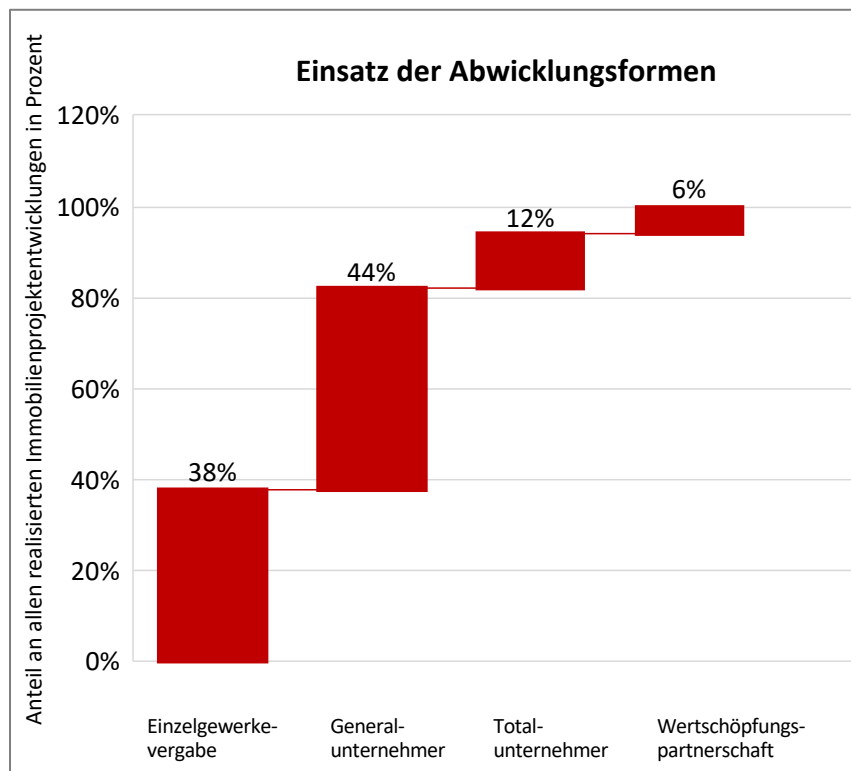


Abbildung 59: Durchschnittliche Verteilung der Projekte auf die Abwicklungsformen⁴⁰¹

Prognostizierte Änderung des Outsourcinggrads

Der Studie zufolge ist davon auszugehen, dass sich die Verteilung der gewählten Abwicklungsformen zukünftig ändern wird. Bei der Frage, ob sich zukünftig der Outsourcinggrad hinsichtlich immobilienbezogener Dienstleistungen und somit auch der Leistungen im Rahmen von Projektentwicklungen ändern wird, antworteten über 50 % der Unternehmen mit Ja. Wie die Abbildung 60 zeigt, können dies nur ca. 5 % nicht beurteilen. Hier ist es jedoch wichtig, Schlussfolgerungen mit Vorsicht zu ziehen, da die Frage offen für alle immobilienbezogenen Dienstleistungen gestellt wurde und sich nicht ausschließlich auf Immobilienprojektentwicklungen bezog.

⁴⁰¹ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 27).

Frage 4.5: Glauben Sie, dass sich zukünftig der Outsourcinggrad in Ihrem Unternehmen hinsichtlich immobilienbezogener Dienstleistungen verändern wird? (N=39)

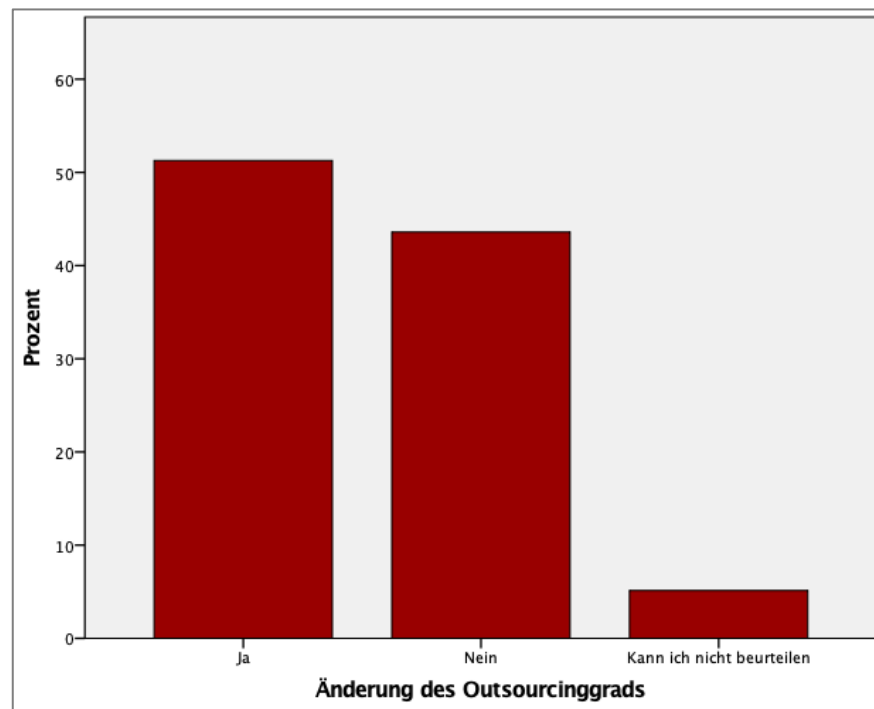


Abbildung 60: Prognostizierte Änderung des Outsourcinggrads⁴⁰²

Darauf aufbauend wurde, wie in Abbildung 61 ersichtlich ist, gefragt, wie hoch der zukünftig zu erwartende Outsourcinggrad im eigenen Unternehmen ist. Die Abbildung zeigt, dass dieser zukünftig ebenfalls im Durchschnitt 50 % betragen wird.

⁴⁰² Eigene Darstellung aus SPSS-Output.

Frage 4.6: Wenn sich der Outsourcinggrad Ihrer Meinung nach verändern wird, wie hoch ist er Ihrer Meinung nach zukünftig? (N=35)

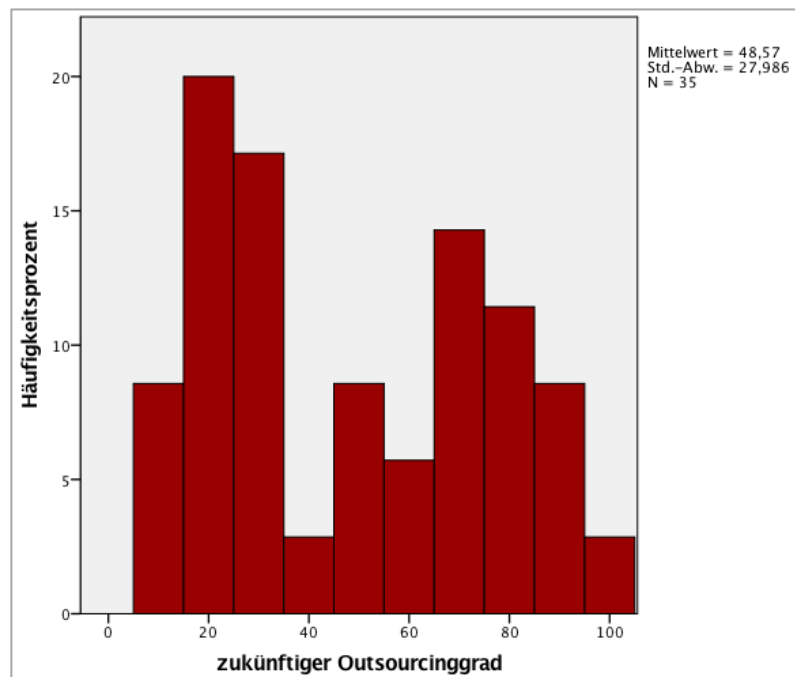


Abbildung 61: Höhe des zukünftig prognostizierten Outsourcinggrads⁴⁰³

Mit einer Varianzanalyse zwischen verschiedenen Outsourcinggradgruppen wird nun untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen dem derzeitigen Outsourcinggrad und der prognostizierten Änderung des Outsourcinggrads gibt. Hierfür werden zwei Gruppen gebildet: Outsourcinggrad 0-50 % und Outsourcinggrad 51-100 %. Der Test zeigt zwar, dass sich die Änderung des Outsourcinggrads nicht signifikant zwischen den Gruppen unterscheidet (siehe Anhang 10), dennoch macht die nächste Abbildung 62 deutlich, dass Unternehmen mit einem Outsourcinggrad, der größer als 50 % ist, beabsichtigen, diesen eher zu reduzieren, als ihn zu erhöhen.

⁴⁰³ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 28).

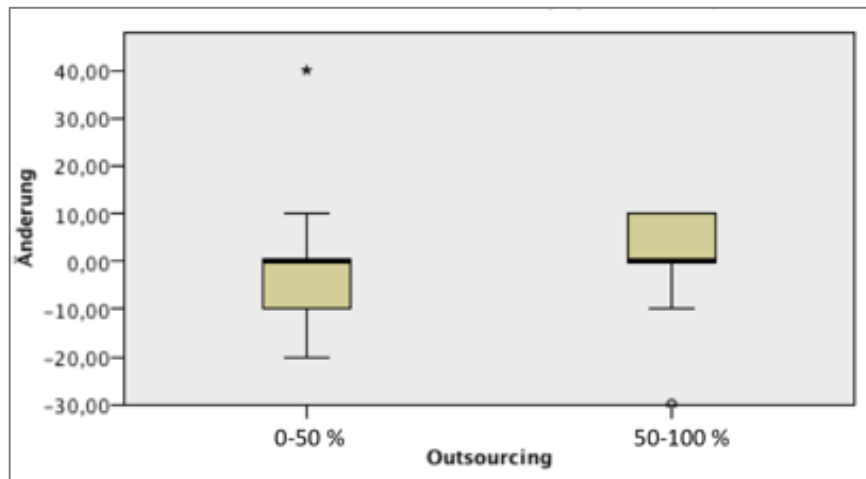


Abbildung 62: Änderung des Outsourcinggrads in den Outsourcinggradgruppen⁴⁰⁴

Welche Schlüsse sich daraus für die zukünftige Verteilung der Abwicklungsformen ziehen lassen, wurde nicht abgefragt und empfiehlt sich daher als Gegenstand weiterer Untersuchungen.

Zwischenergebnis und Einordnung der Stichprobe

Zusammenfassend ergeben sich aus der allgemeinen Auswertung der Stichprobe folgende Ergebnisse, auf die in den weiteren Untersuchungen (Kapitel 4.4.2 bis 4.4.5) Bezug genommen wird:

Eigentumsquote:

- Die Eigentumsquote ist branchenunabhängig und beträgt durchschnittlich über 60 %.

Die Eigentumsquoten in Deutschland betrugen einer Studie von Pfnür zufolge im Jahr 2018 ca. 52 %.⁴⁰⁵ 2010 waren es dagegen 70 %.⁴⁰⁶ Die Eigentumsquote von 60 % in der Stichprobe scheint daher repräsentativ.

Ressourcen:

- Im unternehmensinternen Immobilienmanagement sind die Mitarbeiter überwiegend operativ tätig (durchschnittlich 50 Mitarbeiter).
- Die internen Bauabteilungen sind in der Regel eher klein (in ca. 40 % der Unternehmen weniger als 10 Mitarbeiter).

Diese beiden Ergebnisse passen ebenfalls zu vorhergegangenen Studien.

⁴⁰⁴ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 29).

⁴⁰⁵ Vgl. Pfnür, A. (2019, S. 17).

⁴⁰⁶ Vgl. Lixenfeld, C. (2016, S. 7).

Outsourcinggrad:

- Der Outsourcinggrad von immobilienbezogenen Dienstleistungen beträgt derzeit sowie zukünftig im Durchschnitt ca. 50 % und ist branchenunabhängig.

Der Outsourcinggrad im Bereich des Facility Managements lag bereits 2018 bei über 60 %⁴⁰⁷, jedoch sind im Bereich des Bauprojektmanagements oder konkret bei der Abwicklung von Bauprojekten keine hohen Outsourcingquoten bekannt. Daher könnte der Mittelwert von 50 % ebenfalls verallgemeinerbar sein.

Abwicklungsformen:

- Die Entscheidung über eine Abwicklungsform wird im CREM in der Regel von Bereichsleitung oder Projektleitung getroffen.

Dies entspricht den Ergebnissen der Literaturanalyse, denn eine IDG-Studie hat gezeigt, dass die Sourcingentscheidung in Unternehmen oftmals auf Top-Managementebene getroffen wird⁴⁰⁸ (siehe Kapitel 1).

- Durchschnittlich 38 % aller Projektentwicklungen werden mit einer Einzelgewerkevergabe abgewickelt.
- In 45 % der Immobilienprojektentwicklungen wird ein Generalunternehmer beauftragt.
- Totalunternehmer werden nur bei 11 % der Projekte involviert.
- Wertschöpfungspartnerschaften werden gegenwärtig nur selten (ca. 6 %) eingesetzt.

Diese Verteilung spiegelt die Ergebnisse der Literaturanalyse ganzheitlich wider. Auch hier wurden die Einzelgewerkevergabe und die Generalunternehmerbeauftragung als die in der Praxis „traditionell“ gewählten Abwicklungsformen genannt.⁴⁰⁹ Die in der Literatur geäußerte Skepsis gegenüber einem ganzheitlichen Outsourcing und Partnerschaftsmodellen⁴¹⁰ wird in dieser Stichprobe ebenfalls deutlich.

Die Eigentumsquote und die Verteilung der praktizierten Entwicklungsprojekte auf die verschiedenen Abwicklungsformen zeigen jedoch die Relevanz der hier untersuchten Fragestellung. Dabei ist auffällig, dass die Einzelgewerkevergabe und die Generalunternehmerbeauftragung in knapp 90 % der Projekte realisiert werden. Zwar dominieren diese Formen auch in der Literatur und in vergangenen Studien, gleichwohl lassen die Ergebnisse die Frage

⁴⁰⁷ Vgl. Thomzik, M. (2018).

⁴⁰⁸ Vgl. Lixenfeld, C. (2016, S. 7).

⁴⁰⁹ Vgl. z. B. Girmscheid, G. (2014, S. 435 ff.).

⁴¹⁰ Vgl. z. B. Yee, L. S., et al. (2017, S. 1). Walker, D. H. T., et al. (2015, S. 10 ff.). De Marco, A./Karzouna, A. (2018, S. 827).

offen, warum die befragten Unternehmen diese beiden Formen präferieren. Die allgemeine Outsourcingbereitschaft im Immobilienmanagement ist mit 50 % wesentlich höher und belegt, dass sich Outsourcing in den Unternehmen bereits etabliert hat. Im Folgenden wird nun der praktizierte Entscheidungsprozess bei der Wahl einer Abwicklungsform für Neubau- (oder auch Refurbishment-)Projekte näher untersucht.

4.4.3 Praktizierter Entscheidungsprozess bei der Wahl einer Abwicklungsform

Die im Vorfeld durchgeführte Literaturanalyse (siehe Kapitel 2.3.1 und 4.1) zeigt zum einen, dass in der Theorie den Non-Property-Unternehmen verschiedene Abwicklungsformen mit unterschiedlichen Stufen des Outsourcings zur Wahl stehen. Zum anderen wird die Einbeziehung von vielen verschiedenen Faktoren und Zielen in Form von Kriterien in den Abwägungsprozess deutlich. Im weiteren Verlauf werden die Ergebnisse der Studie zu dem Entscheidungsprozess allgemein und der Priorisierung der Kriterien und Bewertung der Abwicklungsformen im Speziellen vorgestellt. Dabei wird die Frage beantwortet, welche derzeitigen Zielsetzungen und Rahmenbedingungen zu den praktizierten Entscheidungen führen und damit auch zu der im Rahmen der Studie erfassten Verteilung von Abwicklungsformen in den Unternehmen.

Um zunächst die Relevanz des untersuchten Entscheidungsprozesses generell bewerten zu können, wurden die Befragungsteilnehmer befragt, warum die Entscheidung für eine geeignete Abwicklungsform für die Unternehmen wichtig ist. Die aus Sicht der Teilnehmer bedeutendsten Argumente für einen strukturierten Entscheidungsprozess sind die Senkung von Immobilienkosten durch die Wahl der am besten geeigneten Abwicklungsform (67,5 %), die Senkung von immobilienwirtschaftlichen Risiken insbesondere durch die Wahl einer Systemlösung (42,5 %) sowie damit verbunden der effiziente Einsatz interner Ressourcen bei Neubauprojekten (47,5 %). Aber auch die Erhöhung der Flexibilität bei der Immobilienbereitstellung (40 %), die Senkung des Gesamtrisikos (42,5 %) sowie die Schaffung von räumlichen Voraussetzungen für Expansion und Schrumpfung (37,5 %) sind wesentliche Gründe, wie die nachstehende Abbildung 63 veranschaulicht.

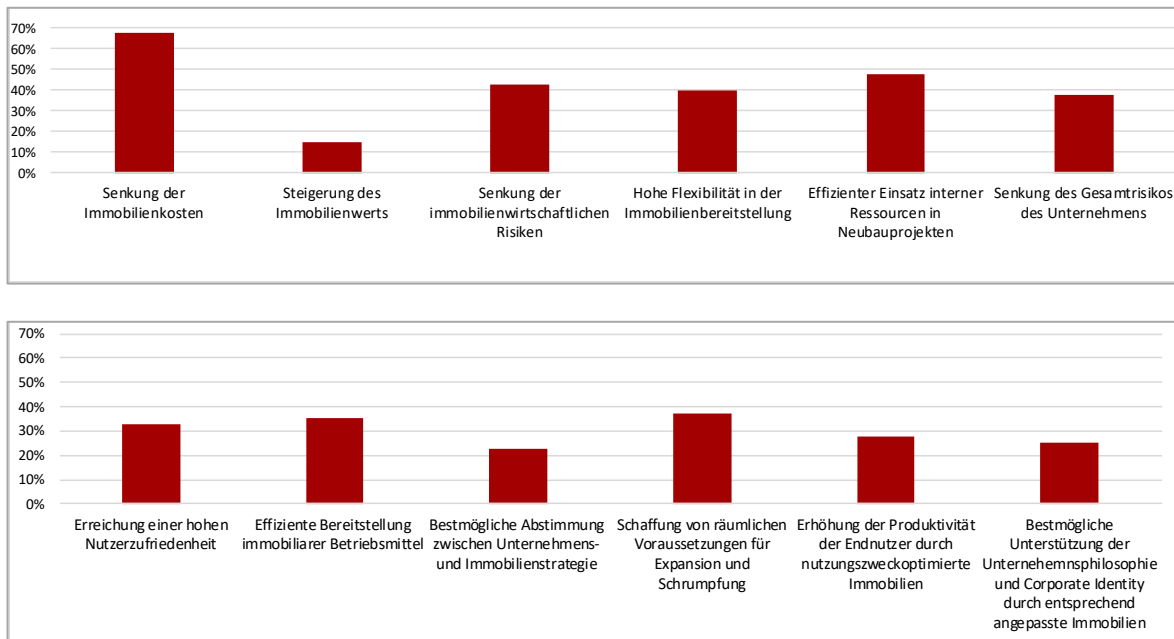


Abbildung 63: Gründe für die Relevanz des betrachteten Entscheidungsprozesses⁴¹¹

Diese Nennungen sind in gewisser Hinsicht aufschlussreich, da in den hier teilgenommenen Unternehmen zum Großteil Insourcing bei Immobilienprojektentwicklungen Anwendung findet. Insourcing in Form von einer Einzelgewerkevergabe sieht in der Regel weder eine Senkung der Risiken für den Auftraggeber (da keine oder nur eine bedingte Risikoübertragung erfolgt) noch den effizienten Einsatz interner Ressourcen vor.

Im Rahmen der Studie wurden die Teilnehmer außerdem gefragt, inwiefern sie in den Entscheidungsprozess bei der Wahl einer Abwicklungsform in ihrem Unternehmen in der Regel involviert werden.

Über 50 % der Befragungsteilnehmer sind der nachstehenden Abbildung 64 zufolge als Mitentscheider in diesen Prozess in ihrem Unternehmen involviert. Dies lässt bei der Auswertung der Priorisierungen darauf schließen, dass die Angaben der tatsächlichen Praxis der teilnehmenden Unternehmen entsprechen. Weitere 41 % der Teilnehmer sind beratend am Entscheidungsprozess beteiligt und lediglich 5 % gar nicht.

⁴¹¹ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 31).

Frage 2.1: Sind Sie in den Entscheidungsprozess für eine Abwicklungsform bei Neubauten involviert? (N=39)

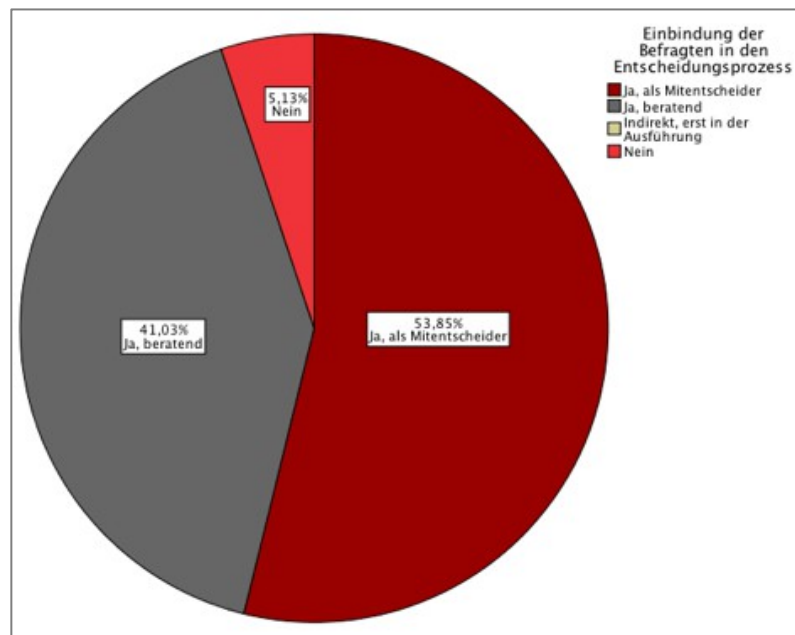


Abbildung 64: Involvierung der Befragungsteilnehmer in den Entscheidungsprozess⁴¹²

In einem nächsten Schritt wird untersucht, welche Positionen wie in den Entscheidungsprozess involviert sind, d. h., es wird erfragt, ob die Entscheidung im oberen Management verankert ist oder dezentral getroffen wird. Hierfür wird eine Kreuztabelle in der nachfolgenden Tabelle 16 angelegt, die zeigt, welche Position bei der Frage nach der Involvierung welche Angabe gemacht hat. Hier zeigt sich, dass die Beteiligten der Geschäftsführung in der Regel direkt als Mitentscheider involviert sind, während die Bereichs- und Gruppenleiter sowohl als Mitentscheider als auch beratend am Entscheidungsprozess beteiligt sind.

⁴¹² Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 32).

Tabelle 16: Involvierung der verschiedenen Positionen in den Entscheidungsprozess⁴¹³

Involvierung in Entscheidungsprozess				
Position im Unternehmen	Ja, als Mitentscheider	Ja, beratend	Nein	Gesamt
Geschäftsführung	7	0	0	7
Bereichsleitung	9	7	0	16
Projektleitung	3	5	0	8
Mitarbeiter	0	0	1	1
Sonstige	1	2	0	3
Gesamt	20	14	1	35

Eine weitere Frage in der Studie lautet, inwiefern der derzeit praktizierte Entscheidungsprozess als transparent angesehen wird und ob die verfolgten Ziele in der jeweiligen Projektsituation den Beteiligten in der Regel klar sind. Dabei zeigt sich laut Auswertung in Abbildung 65, dass die Abläufe im Entscheidungsprozess für einen Großteil der Teilnehmer transparent sind. 60 % beurteilen diese als transparent oder sehr transparent.

Frage 2.2: Wie transparent empfinden Sie diesen Entscheidungsprozess? (N=39)

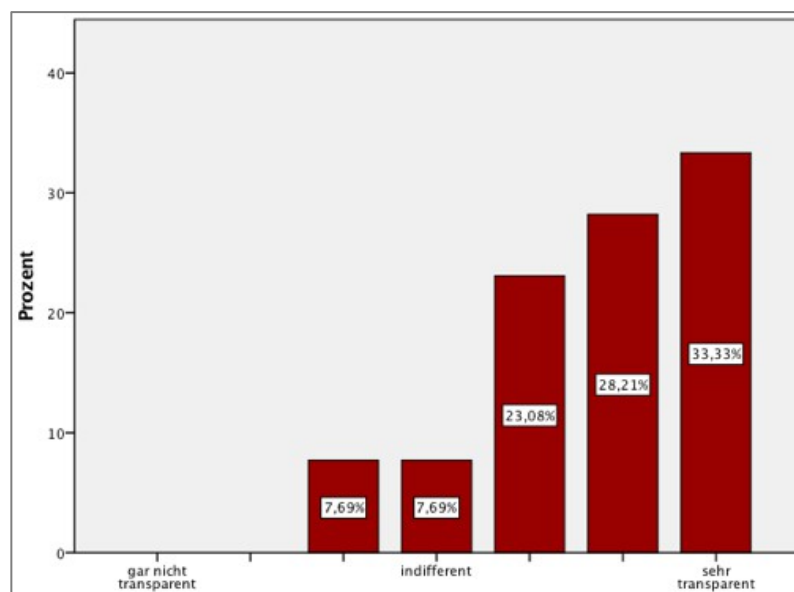


Abbildung 65: Beurteilung der Transparenz im Entscheidungsprozess⁴¹⁴

Die Klarheit über die Ziele wird von den Teilnehmern teilweise unterschiedlich wahrgenommen, wobei über 60 % der Klarheit über die Ziele weitestgehend oder voll und ganz zustimmen (siehe Abbildung 66). Über 15 % der Teilnehmer sind bei dieser Frage indifferent.

⁴¹³ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 33).

⁴¹⁴ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 33).

Frage 2.3: Sind die verfolgten Ziele (z. B. hinsichtlich Kosten, Ressourcen) in den zuständigen Geschäftseinheiten aus Ihrer Sicht klar formuliert? (N=39)

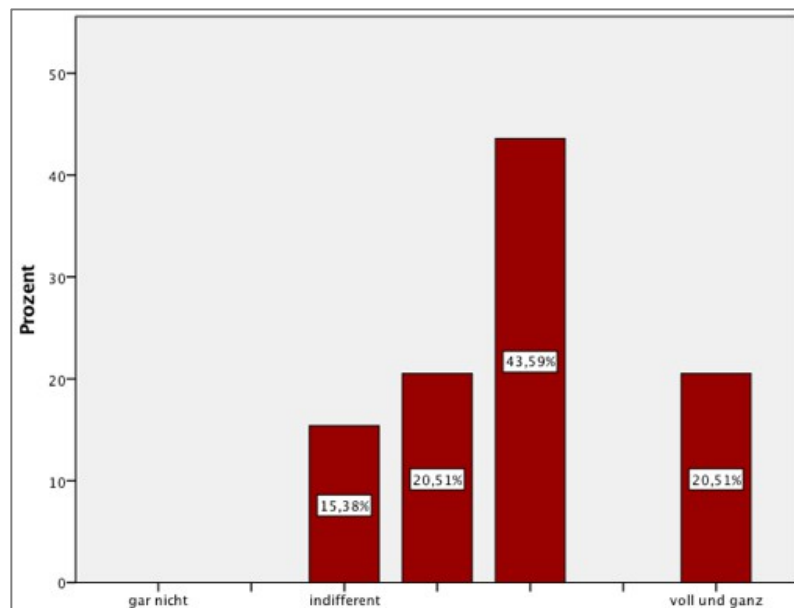


Abbildung 66: Beurteilung der Klarheit über Ziele bei den Befragten⁴¹⁵

Dass Intransparenz entgegen den Vermutungen kein dominierendes Problem des in den Unternehmen praktizierten Entscheidungsprozesses ist, zeigt auch die Frage nach Schwächen im Entscheidungsprozess. Wie die nachstehende Abbildung 67 deutlich macht, sehen über 60 % der Teilnehmer eine zu starke Kostenfokussierung als größte derzeitige Schwäche. Dies bestätigen die Ergebnisse der Literaturanalyse, die ebenfalls eine starke Kostenfokussierung als dominierende Problematik offenbaren. Eine weitere Schwäche, die in Abbildung 67 ersichtlich wird, sind vorherrschende Partikularinteressen der Entscheider. Über 20 % der Studienteilnehmer nennen darüber hinaus eine zu hohe Projektkomplexität und ein zu geringes Wissen über Besonderheiten der Abwicklungsformen. Das zu geringe Wissen kann u. a. damit erklärt werden, dass die Geschäftsführung laut dieser Studie oftmals als Mitentscheider auftritt und in der Regel keine oder nur rudimentäre Kenntnisse über die konkreten Eigenschaften und Anforderungen der verschiedenen Abwicklungsformen hat. Auch dieses Ergebnis entspricht den Aussagen aus der Literatur und vorhergehenden Studien.

⁴¹⁵ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 34).

Frage 2.4: Worin bestehen Ihrer Meinung nach im derzeit praktizierten Entscheidungsprozess Schwächen? (N=39)



Abbildung 67: Schwächen im derzeit praktizierten Entscheidungsprozess⁴¹⁶

4.4.4 Kriterienpriorisierung der Unternehmen bei der Sourcingentscheidung

In einem nächsten Schritt werden im Rahmen der Befragung die Priorisierungen der Teilnehmer hinsichtlich der verschiedenen in Kapitel 4.3 vorgestellten Entscheidungskriterien ermittelt. Dabei wird zunächst die Priorisierung der im Modell aufgeführten übergeordneten Kriterien (Ressourceneinsatz, Detaillierungsgrad, Kostenoptimierung und Verantwortlichkeiten) als sogenannte Oberkriterien abgefragt. Da eine Gewichtung bei einer hohen Anzahl an Kriterien sehr komplex ist und die Gefahr birgt, dass diese aufgrund von Inkonsistenzen nicht der eigentlichen Neigung des Befragten entspricht, wird der sogenannte Analytic Hierarchy Process (AHP) (siehe ausführliche Erklärung in Kapitel 5.2) eingesetzt. In einem paarweisen Vergleich werden zunächst die Oberkriterien gegenübergestellt. Auf einer Skala von 1 bis 9 wird abgefragt, ob Kriterium A relevanter oder irrelevanter ist als Kriterium B bzw. ob die beiden indifferent sind. Das Gleiche wird für jede Paarung zwischen den Unterkriterien abgefragt, während im Hintergrund mithilfe einer Normierung dieser Angaben eine Priorisierung bzw. Gewichtung in Prozent berechnet wird.

Die folgende Abbildung 68 zeigt die Mittelwerte der Priorisierungen für die vier Oberkriterien. Die zuvor in vielen Unternehmen erkannte Schwäche der Kostenfokussierung zeigt sich

⁴¹⁶ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 35).

auch hier in der Priorisierung ganz deutlich, denn die Kostenoptimierung wird im Durchschnitt mit über 40 % gewichtet.

Frage 3.1: Wie relevant sehen Sie die folgenden Oberkriterien bezüglich der untersuchten Sourcingentscheidung bei Immobilienprojektentwicklungen?

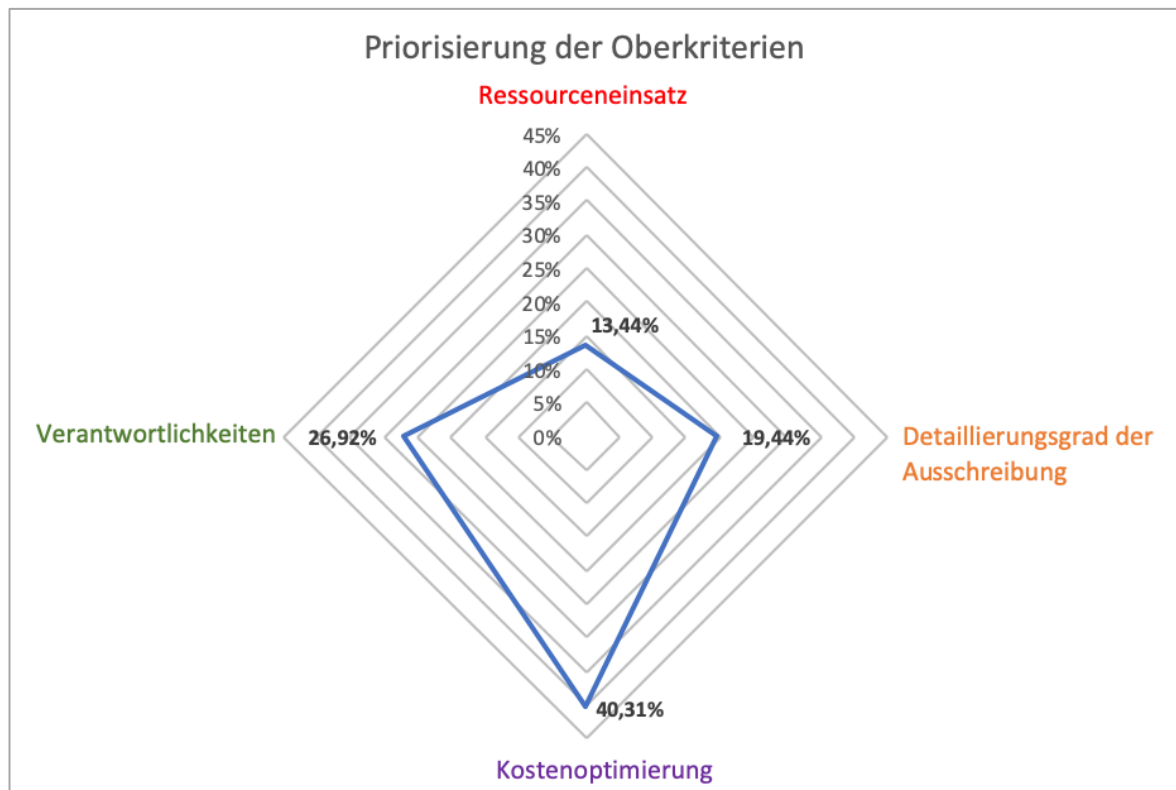


Abbildung 68: Priorisierung der vier Oberkriterien⁴¹⁷

Bei den Befragungsteilnehmern hat der Ressourceneinsatz die geringste Relevanz. Dieses Oberkriterium wird im Durchschnitt mit unter 15 % gewichtet. Ein Grund hierfür könnte das große Angebot an Leistungen auf dem Markt sein, das ein Outsourcing der Leistungen zum Ausgleich von internen Ressourcenengpässen ermöglicht und damit die Relevanz der internen Ressourcen verringert. Die Gewichtung von Verantwortlichkeiten und dem Detaillierungsgrad der Ausschreibung beträgt durchschnittlich 26,9 % bzw. 19,4 %.

In einem nächsten Schritt werden zu den vier Oberkriterien die 10 Unterkriterien betrachtet:

Ressourceneinsatz

- Einsatz interner Planungsressourcen
- Einsatz interner Steuerungsressourcen
- Einsatz interner Planungskompetenz

⁴¹⁷ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 36).

Detaillierungsgrad der Ausschreibung

- Detaillierte Ausschreibung
- Funktionale Ausschreibung

Kostenoptimierung

- Optimierung der Investitionskosten
- Optimierung der Lebenszykluskosten

Verantwortlichkeiten

- Reduzierung der Schnittstellen
- Optimierung der Transparenz im Projekt
- Risikoübertragung

Die Auswertung der paarweisen Vergleiche für die Unterkriterien bestärkt das sich bereits abzeichnende Bild (siehe Abbildung 69). Die Betrachtung von Investitionskosten wird mit über 25 % als relevantestes Unterkriterium gesehen. Aber auch die Optimierung der Lebenszykluskosten hat eine Gewichtung von knapp 15 %, was eher verwundert, da in der Praxis gegenwärtig wenige Projekte lebenszyklusoptimiert geplant werden. Dies zeigt jedoch, dass die Unternehmen die Bedeutung einer Lebenszyklusoptimierung erkennen, und lässt vermuten, dass sich dies zukünftig auch in den Projekten widerspiegeln könnte. Mit ca. 10 % werden die Reduzierung von Schnittstellen sowie die beiden Formen der Ausschreibung (detailliert und funktional) gewichtet. Die geringste Relevanz wird äquivalent zu den Oberkriterien beim Einsatz der internen Ressourcen gesehen. Dabei ist der Einsatz der eigenen Steuerungsressourcen (7,46 %) aus Sicht der Teilnehmer noch relevanter als der Einsatz der Planungsressourcen (1,96 %) und Planungskompetenzen (4,03 %). Dieses Ergebnis ist erstaunlich, da die Literatur die Verfügbarkeit von internen Ressourcen als limitierenden Faktor für die interne Erbringung von Leistungen sieht.

Frage 3.2: Wie relevant sehen Sie die folgenden Unterkriterien bezüglich der untersuchten Sourcingentscheidung bei Immobilienprojektentwicklungen?

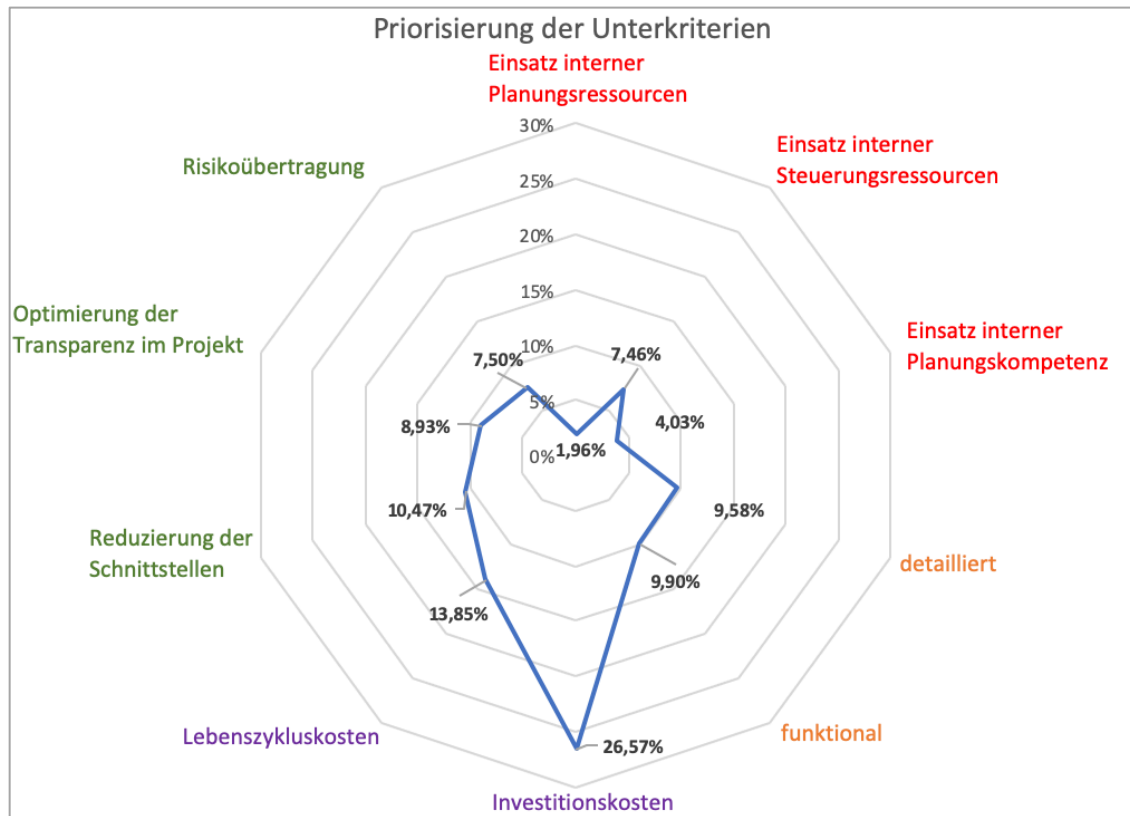


Abbildung 69: Priorisierung der zehn Unterkriterien⁴¹⁸

Die offene Frage nach weiteren Kriterien bzw. Einflussfaktoren auf den Outsourcinggrad im Rahmen der Befragung zeigt, wie vielseitig und unterschiedlich die Kriterien sind, die von den Unternehmen im Entscheidungsprozess herangezogen werden.

Genannt werden u. a.:

- Kosten- und Terminsicherheit/Fertigstellungstermin
- Kompetenzstruktur bei Bauplanung und Facility Management
- Entscheidungswege beim Auftraggeber
- Baugeschwindigkeit/Einhaltung des Fertigstellungstermins/Zeitschienen
- Verfügbarkeit der angestrebten Sourcingvariante
- Solidität des Partners
- Partnerschaftliche Zusammenarbeit mit externem Provider (Win-Win)
- Präferenz und Erfahrung in der Geschäftsleitung/Strategie der Geschäftsführung
- Ressourcen weiterer Abteilungen
- Machtverhältnisse im Unternehmen

⁴¹⁸ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 37).

-
- Anwendung Vergaberecht
 - Kostentransparenz
 - Erfahrungen mit Modellen
 - Marktüblichkeit
 - Wer finanziert das Projekt und ist Vertragspartner mit Dritten?
 - Verfügbarkeit und Maturität des Marktes und des Grads an Professionalisierung notwendiger Mitarbeiter
 - Projektkomplexität
 - Perspektive der Entscheider

Die Aufnahme dieser Faktoren in einen erweiterten Kriterienkatalog sollte in einem weiteren Forschungsschritt geprüft werden. Es sind jedoch nicht alle genannten Faktoren objektiv zu bewerten. Beispielsweise sind die partnerschaftliche Zusammenarbeit oder die Erfahrung in der Geschäftsleitung nur schwer abzufragen. Des Weiteren ist die Anwendung des AHP bei einer zu großen Anzahl (>20) an Kriterien aufwendig und birgt die Gefahr von Inkonsistenzen.

4.4.5 Bewertung der Abwicklungsformen hinsichtlich ihrer Eignung

Welche Abwicklungsform konkret gewählt wird, hängt neben der Priorisierung der Kriterien auch davon ab, wie die Eignung der einzelnen Abwicklungsformen eingeschätzt wird. Das bedeutet, unter welchen Bedingungen und bei welchen Zielsetzungen sich welche Abwicklungsform eignet. Im Rahmen der Befragung wurden die Teilnehmer daher gebeten, jede einzelne der vier betrachteten Abwicklungsformen hinsichtlich ihrer Eignung in Bezug auf die 10 Unterkriterien aus ihrer Sicht zu bewerten. Dafür wurde eine Likert-Skala von 1 bis 7 vorgegeben, wobei 1 für „nicht geeignet“ und 7 für „sehr gut geeignet“ steht.

Bei der Bewertung der **Einzelgewerkevergabe** in Abbildung 70 zeigt sich, dass im Durchschnitt die Bewertung für die detaillierte Ausschreibung mit 4,97 und die Höhe der Investitionskosten mit 4,85 besonders hoch ausfällt. Dies entspricht auch den Beschreibungen in der Literatur, denn bei der Einzelgewerkevergabe wird in der Regel detailliert ausgeschrieben, und es ist möglich, hinsichtlich jedes einzelnen Gewerkes den Preis zu optimieren. Dass diese Abwicklungsform hinsichtlich der Reduzierung der Schnittstellen mit 2,1, der Risikoübertragung mit 2,82 und der funktionalen Ausschreibung mit 3,1 im Schnitt als eher nicht gut geeignet bewertet wird, passt ebenfalls zu den Beschreibungen in der Literatur.

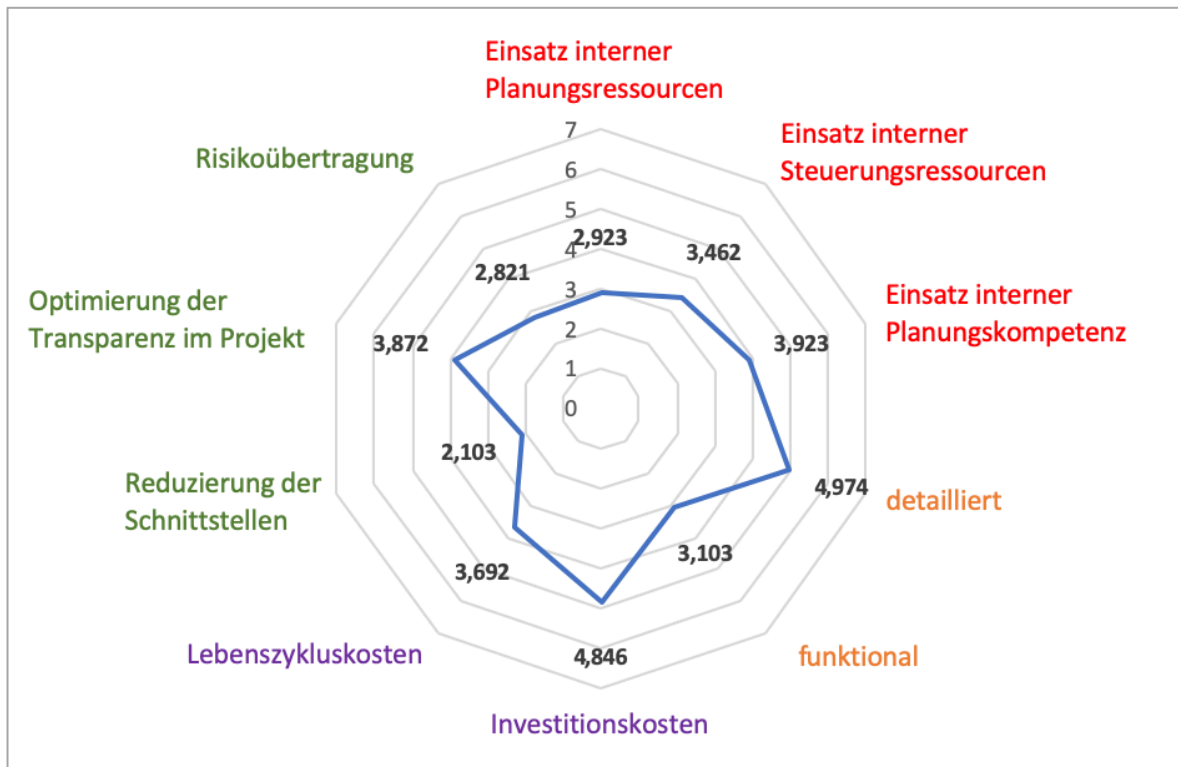


Abbildung 70: Bewertung der Einzelgewerkevergabe hinsichtlich der Unterkriterien⁴¹⁹

Bei der Beauftragung eines **Generalunternehmers** in Abbildung 71 gibt es dagegen keine besonders hervortretenden Kriterien. Diese Abwicklungsform wird im Durchschnitt hinsichtlich aller Unterkriterien als geeignet eingeschätzt. Lediglich die Optimierung der Transparenz mit 3,95 und die Optimierung der Lebenszykluskosten mit 3,43 wird bei der Generalunternehmervergabe nicht so gut bewertet. Auffällig ist, dass die Bewertungen für eine detaillierte und funktionale Ausschreibung beinahe gleich ausfallen. Grund hierfür könnte sein, dass eine Generalunternehmerbeauftragung in der Regel eine teilfunktionale Ausschreibung vorsieht, detaillierte Beschreibungen jedoch problemlos integriert werden können, was nicht selten zu Mehrkosten führen kann.

⁴¹⁹ Eigene Darstellung in Anlehnung an Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 44).

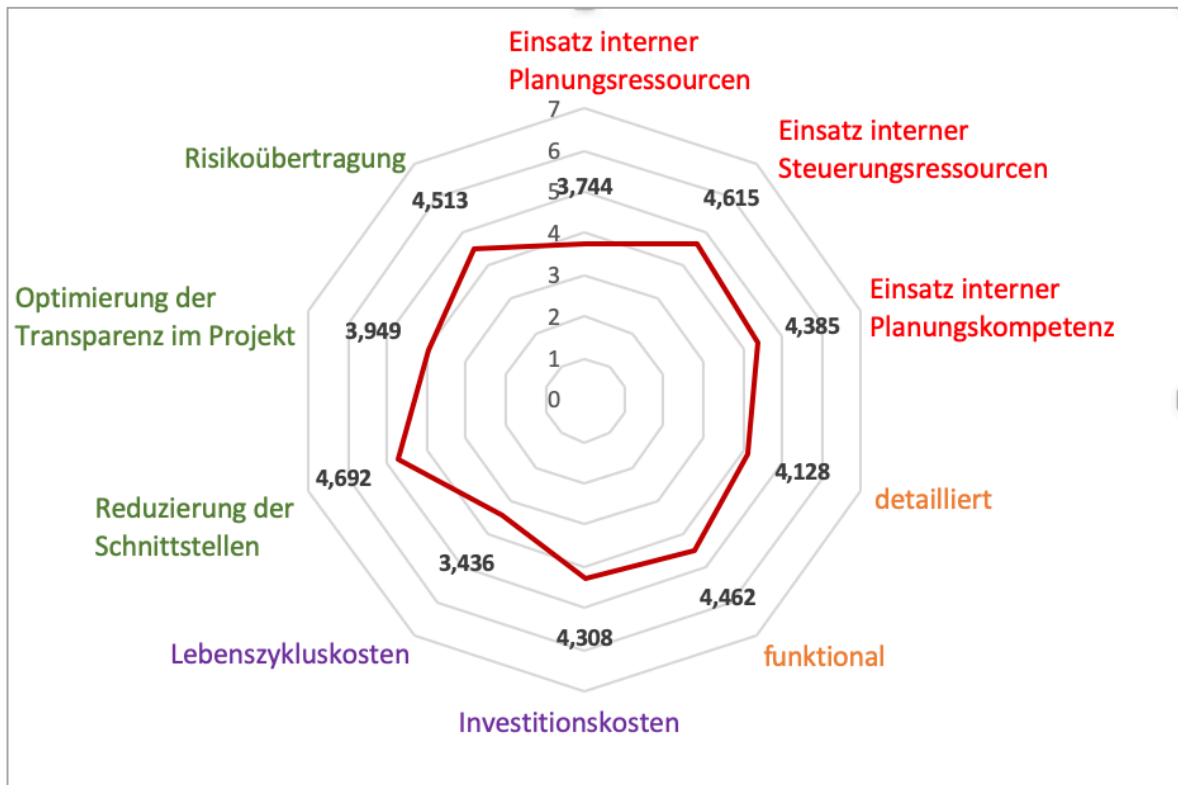


Abbildung 71: Bewertung der Generalunternehmerbeauftragung hinsichtlich der Unterkriterien⁴²⁰

Bei der **Totalunternehmerbeauftragung** wird in der nachfolgenden Abbildung 72 deutlich, dass diese für eine funktionale (4,77) und eher nicht für eine detaillierte (3,54) Ausschreibung geeignet ist. Dies entspricht der Beschreibung in der Literatur, in der eine funktionale Ausschreibung als systemimmanent gilt. Außerdem wird tendenziell die Optimierung der Investitionskosten (4,13) als die der Lebenszykluskosten (3,51) fokussiert. Aus Sicht der Teilnehmer ist die Totalunternehmerbeauftragung zur Reduzierung der Schnittstellen (5,0) und zur Übertragung von Risiken (4,97) besonders geeignet.

⁴²⁰ Eigene Darstellung in Anlehnung an Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 45).

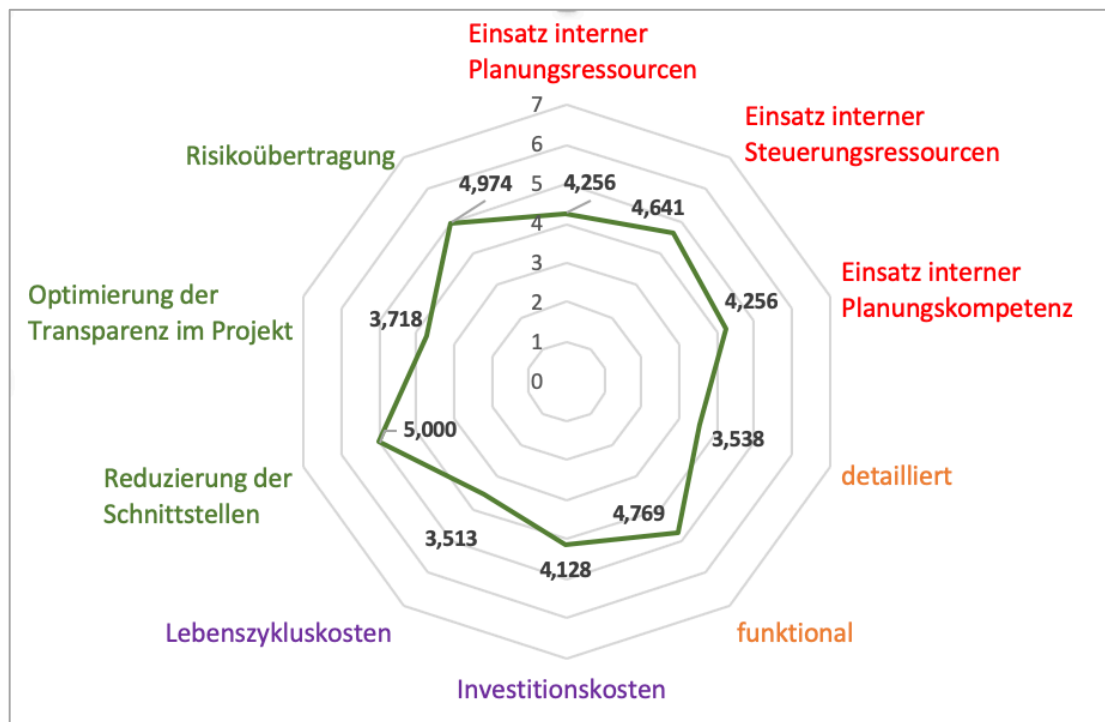


Abbildung 72: Bewertung der Totalunternehmerbeauftragung hinsichtlich der Unterkriterien⁴²¹

Bei der Bewertung der **Wertschöpfungspartnerschaft** in Abbildung 73 ist auffällig, dass der große Vorteil einer Optimierung der Transparenz der Projektabläufe (3,69), der gemäß dem theoretischen Konzept durch die partnerschaftliche Zusammenarbeit entsteht, von den Befragungsteilnehmern in der Regel nicht erkannt wird. Gut bewertet und damit dem System entsprechend werden im Gegensatz dazu die Risikoübertragung mit 4,41, die Reduzierung der Schnittstellen mit 4,51 und die Optimierung der Lebenszykluskosten mit 4,77. Letzteres zeigt deutlich den Unterschied zwischen dieser Abwicklungsform und den drei anderen Abwicklungsformen, wobei hier eine noch bessere Bewertung zu erwarten gewesen wäre.

⁴²¹ Eigene Darstellung in Anlehnung an Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 46).

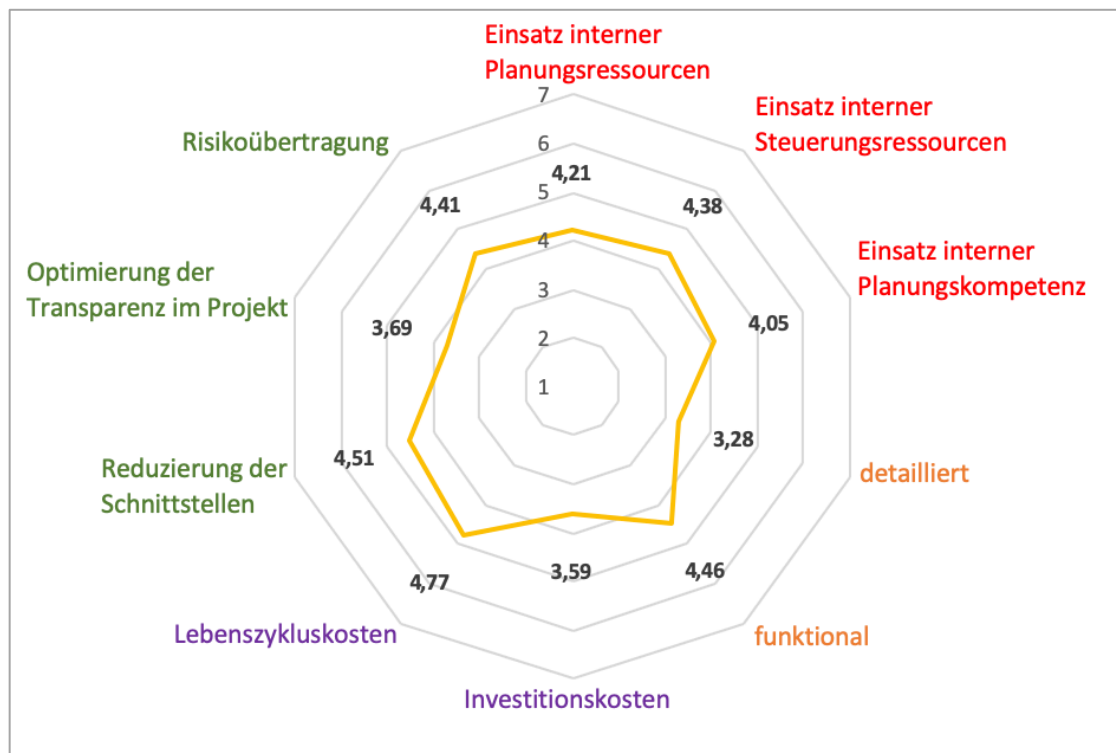


Abbildung 73: Bewertung der Wertschöpfungspartnerschaft hinsichtlich der zehn Unterkriterien⁴²²

Dass die Bewertung der Wertschöpfungspartnerschaft insgesamt nicht den theoretischen Erwartungen entsprechen, könnte darauf zurückzuführen sein, dass gemäß der nachfolgenden Abbildung 74 ca. 70 % der Befragungsteilnehmer keine Erfahrung mit Wertschöpfungspartnerschaften haben und somit diese Bewertung nicht verallgemeinerbar ist. Außerdem ist die hohe Transparenz nicht systemimmanent, sondern hängt von der individuellen Konzeption des Projekts und den Kommunikationswegen ab.

⁴²² Eigene Darstellung in Anlehnung an Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 47).

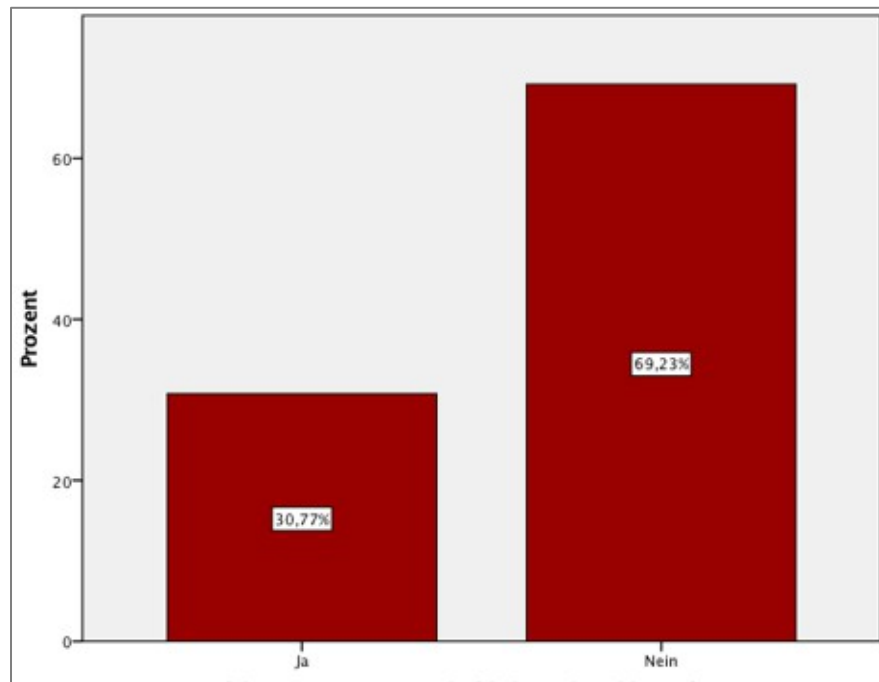


Abbildung 74: Erfahrung mit partnerschaftlichen Abwicklungsformen⁴²³

Trotz des derzeit geringen Einsatzes von Wertschöpfungspartnerschaften in der Praxis stehen die Befragungsteilnehmer dieser Alternative per se nicht negativ gegenüber. Die sich anschließende Abbildung 75 zeigt, dass der Großteil der Studienteilnehmer der Wertschöpfungspartnerschaft eher positiv gegenübersteht, sodass hier zukünftig ein großes Potenzial gesehen werden kann (siehe auch Kapitel 6).

⁴²³ Eigene Darstellung entnommen aus SPSS-Output.

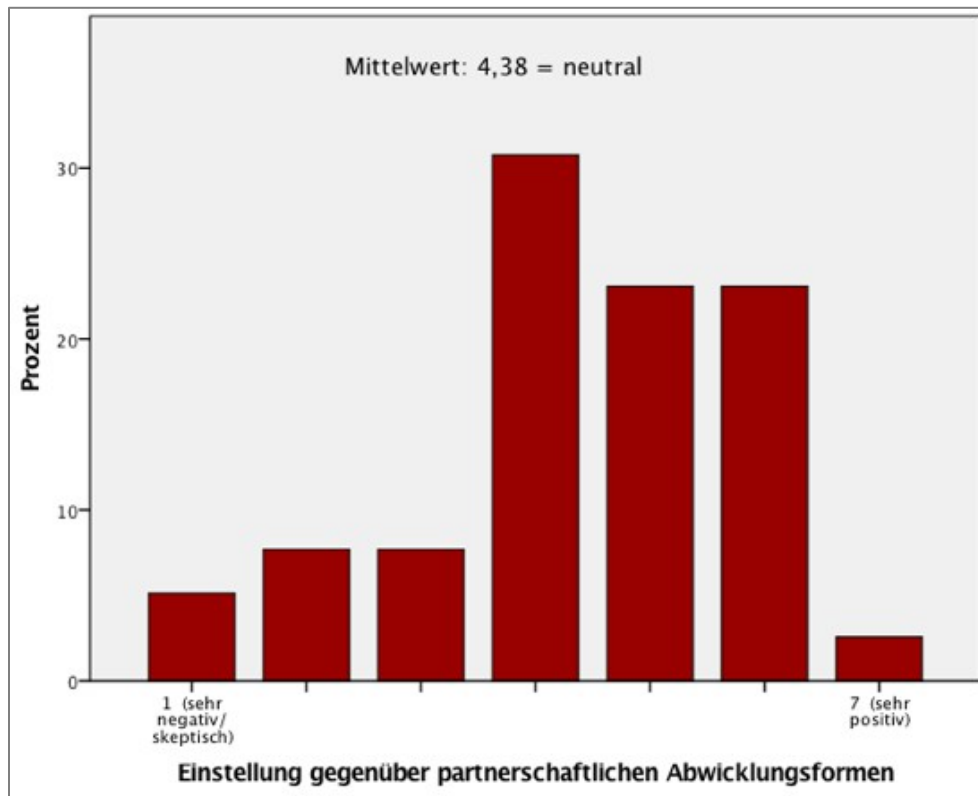


Abbildung 75: Einstellung der Befragten hinsichtlich der Realisierung von partnerschaftlichen Abwicklungsformen⁴²⁴

Dieses Bild wird durch die Antworten auf die Frage nach der zukünftigen Bedeutung von partnerschaftlichen Lösungen verstärkt. Aus der nachstehenden Abbildung 76 geht hervor, dass über die Hälfte der Teilnehmer eine Steigerung des Anteils partnerschaftlicher Lösungen prognostiziert.

⁴²⁴ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 48).

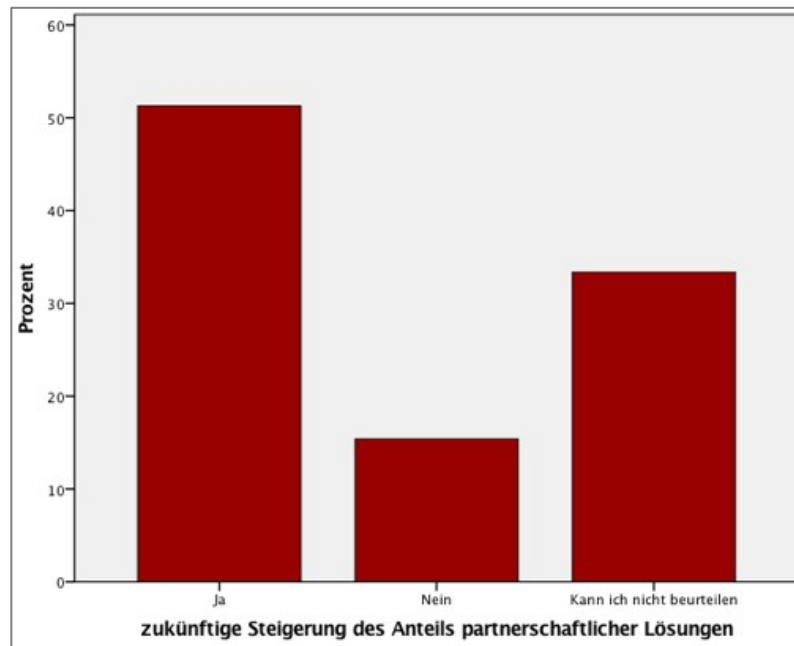


Abbildung 76: Prognostizierte Steigerung des zukünftigen Anteils partnerschaftlicher Lösungen⁴²⁵

Bei der Frage nach den Gründen für den vermehrten Einsatz partnerschaftlicher Lösungen dominiert laut Auswertung in Abbildung 77 die Weiterentwicklung von Real Estate as a Service (42,5 %), d. h. dem Angebot von Immobiliendienstleistungen im Verbund bzw. die Betrachtung von Flächenbereitstellung als Service.

Weniger als 25 % der Befragungsteilnehmer sehen dahingegen die fortschreitende Digitalisierung sowie die Abschaffung der internen Bauabteilung in den Unternehmen als Gründe.

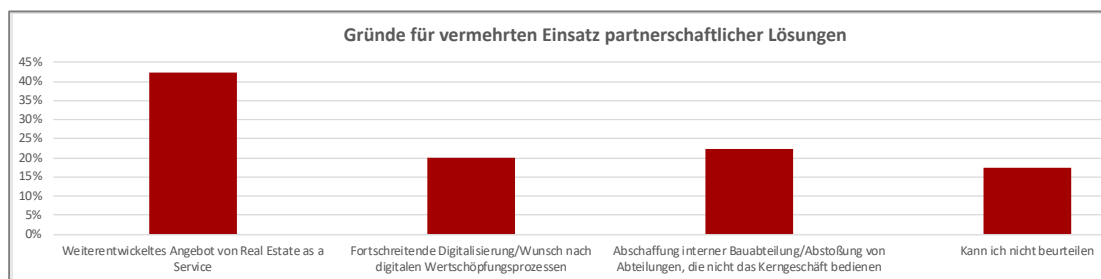


Abbildung 77: Gründe für vermehrten Einsatz partnerschaftlicher Lösungen⁴²⁶

Diese Ergebnisse lassen auf eine zukünftige Verschiebung der Verteilung von Projekten auf die Abwicklungsformen schließen. Wie die einzelnen Kriterien die Sourcingentscheidung tatsächlich beeinflussen, wird im folgenden Kapitel untersucht.

⁴²⁵ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 48).

⁴²⁶ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 49).

4.4.6 Prüfung der Hypothesen zu den Entscheidungskriterien und der Wahl von In- und Outsourcingalternativen

In einem weiteren Schritt wird analysiert, inwiefern die Priorisierung der Kriterien einen Einfluss auf die Entscheidung zwischen den In- und Outsourcingmöglichkeiten in der Immobilienprojektentwicklung haben. Hierfür werden als Vorüberlegung, anknüpfend an Kapitel 4.4.4, die Bewertungen der Abwicklungsformen (anhand der Likert-Skala) verglichen. In Abbildung 78 sind die Mittelwerte der Bewertungen eingezeichnet.

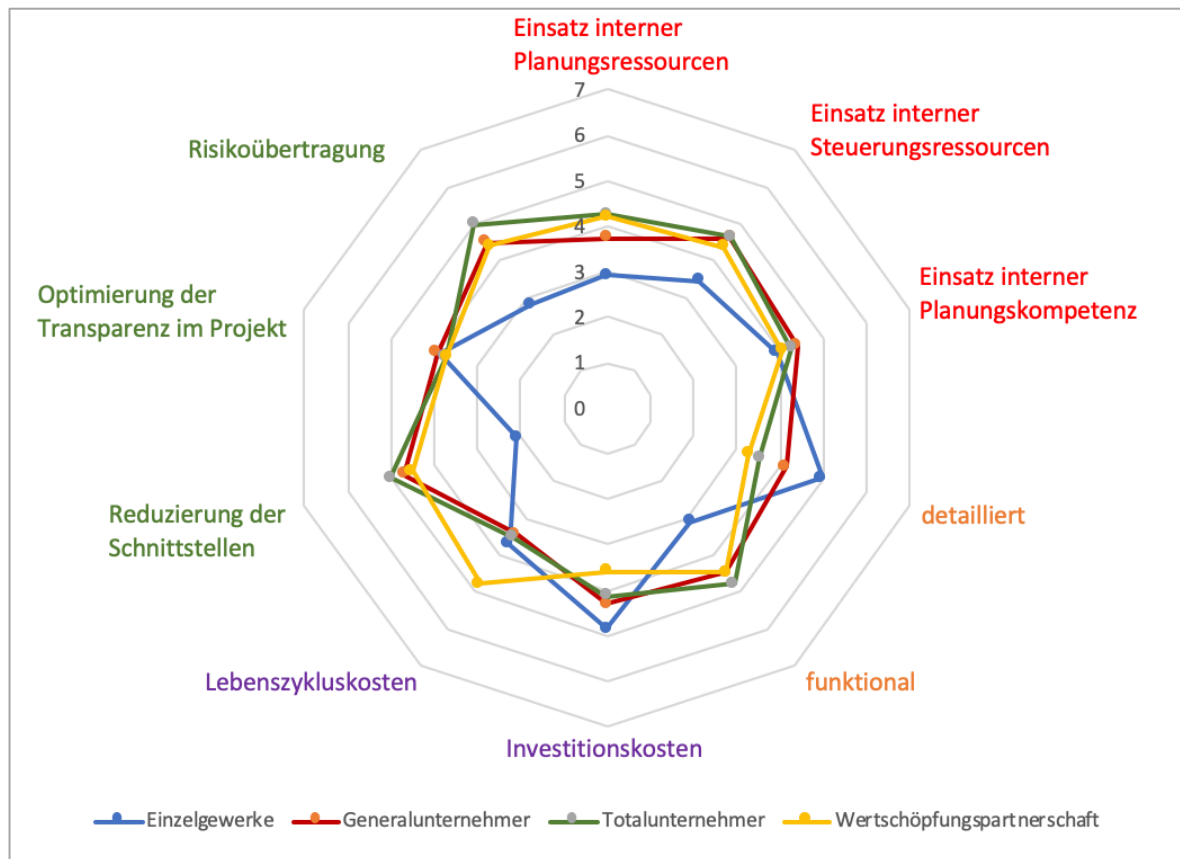


Abbildung 78: Vergleichende Darstellung der Bewertung der vier Abwicklungsformen hinsichtlich der Unterkriterien⁴²⁷

Insbesondere die **Einzelgewerkevergabe** und die **Wertschöpfungspartnerschaft** heben sich in einigen Punkten deutlich von den anderen Abwicklungsformen ab. Die Differenzen sind vor allem bei der Risikoübertragung, der Reduzierung der Schnittstellen sowie der funktionalen Ausschreibung erkennbar. Hier wird die Einzelgewerkevergabe wesentlich schlechter bewertet als die anderen Abwicklungsformen. Wesentlich besser bewertet wird sie dagegen bei der Höhe der Investitionskosten und der detaillierten Ausschreibung.

⁴²⁷ Eigene Darstellung in Anlehnung an Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 49).

Diese deutlich erkennbaren Unterschiede lassen darauf schließen, dass die untersuchten Kriterien tatsächlich einen Einfluss auf die Sourcingentscheidung haben.

Jedoch stellt sich die Frage, ob diese Unterschiede signifikant sind, was wiederum die Eignung der Kriterien als Unterscheidungsmerkmal unterstützen würde. Der daraufhin durchgeführte Kruskal-Wallis-Test (siehe Anhang 22-31) prüft daher, ob sich die Bewertung hinsichtlich der einzelnen Kriterien zwischen den vier Abwicklungsformen unterscheidet. Der Test zeigt, dass alle Kriterien bis auf Planungskompetenz und Transparenz signifikante Unterscheidungsmerkmale sind. Eine genauere Betrachtung der Testergebnisse (Anhang 22-31) ergibt außerdem, dass die Unterschiede insbesondere zwischen der Einzelgewerkevergabe und einem verstärkten Outsourcing deutlich erkennbar sind. Dies unterstreicht die Annahme, dass sich diese Kriterien als Entscheidungskriterien eignen.

Um nun zu untersuchen, ob ein direkter Zusammenhang zwischen der Priorisierung jedes einzelnen Kriteriums und dem Outsourcinggrad in den jeweiligen Unternehmen besteht, wird in einem nächsten Schritt das Entscheidungsmodell aus Kapitel 4.3 geprüft. Dabei wird zunächst untersucht, ob die einzelnen Oberkriterien mit dem Outsourcinggrad korrelieren.

Die Ergebnisse in Tabelle 17 (siehe auch Anhang 12 und 13) zeigen, dass lediglich die Priorisierung der *Festlegung des Detaillierungsgrads* und der Outsourcinggrad auf dem 5 %-Niveau korrelieren. Mit dem Korrelationskoeffizienten von 0,381 kann zwar ein positiver Zusammenhang festgestellt werden, jedoch ist keine Aussage über die Richtung des Zusammenhangs möglich.

Andererseits lässt sich eine signifikant negative Korrelation zwischen den beiden Oberkriterien *Kostenoptimierung* und *Verantwortlichkeiten* untereinander ermitteln. Eine Begründung dafür ist, dass bei einer stärkeren Gewichtung der *Schnittstellenreduktion* und *Übertragung von Risiken* die *Kostenoptimierung* in den Hintergrund fällt, da die Übertragung von Risiken in der Regel vom Auftragnehmer eingepreist wird und sich damit in den Kosten niederschlägt.

Tabelle 17: Korrelation zwischen den Oberkriterien und dem Outsourcinggrad⁴²⁸

Korrelationen						
		Ressourceneinsatz	Detaillierungsgrad	Kostenoptimierung	Verantwortlichkeiten	Outsourcinggrad
Ressourceneinsatz	Korrelationskoeffizient	1	-0,294	-0,211	-0,299	-0,11
	Sig. (2-seitig)	.	0,092	0,232	0,085	0,537
	N	34	34	34	34	34
Detaillierungsgrad	Korrelationskoeffizient	-0,294	1	-0,271	-0,223	,381*
	Sig. (2-seitig)	0,092	.	0,121	0,206	0,026
	N	34	34	34	34	34
Kostenoptimierung	Korrelationskoeffizient	-0,211	-0,271	1	-,498**	-0,043
	Sig. (2-seitig)	0,232	0,121	.	0,003	0,81
	N	34	34	34	34	34
Verantwortlichkeiten	Korrelationskoeffizient	-0,299	-0,223	-,498**	1	-0,078
	Sig. (2-seitig)	0,085	0,206	0,003	.	0,662
	N	34	34	34	34	34
Outsourcinggrad	Korrelationskoeffizient	-0,11	,381*	-0,043	-0,078	1
	Sig. (2-seitig)	0,537	0,026	0,81	0,662	.
	N	34	34	34	34	34
* Die Korrelation ist auf dem 0,05-Niveau signifikant (zweiseitig).						
** Die Korrelation ist auf dem 0,01-Niveau signifikant (zweiseitig).						

Eine weitere Möglichkeit, um die Hypothese, dass die Priorisierung der Kriterien einen direkten Einfluss auf den Outsourcinggrad hat, zu untersuchen, ist die Durchführung einer Varianzanalyse. In diesem Zusammenhang wird geprüft, ob sich die Priorisierung der Kriterien je nach Höhe des Outsourcinggrads unterscheidet. Dafür werden vier Gruppen mit einem Outsourcinggrad von 0-25 %, 26-50 %, 51-75 % und 76-100 % (Quartile) gebildet.

Die nachstehende Tabelle 18 zeigt auf, dass lediglich für das Oberkriterium *Detaillierungsgrad* diese Hypothese abzulehnen ist, d. h., dass ein signifikanter Unterschied zwischen den Priorisierungen des Detaillierungsgrades bei den verschiedenen Gruppen von Outsourcinggraden besteht.

Tabelle 18: Varianzanalyse der Priorisierungen der Oberkriterien zwischen den Outsourcinggradgruppen⁴²⁹

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Ressourcen ist über die Kategorien von Outsourcinggrad identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,163	Nullhypothese beibehalten
2	Die Verteilung von Detaillierungsgrad ist über die Kategorien von Outsourcinggrad identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,004	Nullhypothese ablehnen
3	Die Verteilung von Kostenoptimierung ist über die Kategorien von Outsourcinggrad identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,585	Nullhypothese beibehalten
4	Die Verteilung von Verantwortlichkeiten ist über die Kategorien von Outsourcinggrad identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,89	Nullhypothese beibehalten
Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist 0,05.				

Um die Fragestellung weiter zu differenzieren, wird das gleiche Vorgehen für die 10 Unterkriterien gewählt. Die Ergebnisse (Anhang 15) deuten hier nur auf eine signifikante Korre-

⁴²⁸ Eigene Darstellung entnommen aus SPSS-Output.

⁴²⁹ Eigene Darstellung entnommen aus SPSS-Output.

lation des Kriteriums *detaillierte Ausschreibung* mit dem Outsourcinggrad hin. Anders als erwartet sind die beiden Variablen positiv korreliert. Die Literatur gibt dahingegen den Hinweis darauf, dass bei einer detaillierten Ausschreibung tendenziell eine Einzelgewerkevergabe gewählt werden sollte und verstärktes Outsourcing eher bei funktionalen Ausschreibungen gewählt wird. Eine Erklärung könnte sein, dass viele Unternehmen sich trotz der Vorteile einer funktionalen Ausschreibung beim Outsourcing gerne detaillierter Beschreibungen bedienen, um den Auftragnehmern zu Beginn des Projekts genau ihre Vorstellungen zu vermitteln und die Kontrolle nicht zu verlieren. Dies könnte im Laufe des Projektes den Auftraggebern ermöglichen, tatsächlich wenige eigene Ressourcen zur Steuerung und Kontrolle einsetzen zu müssen, da die Zielvorgaben sehr genau definiert wurden.

Auffällig ist jedoch, dass die Priorisierungen einiger Unterkriterien untereinander korrelieren. Dass die Priorisierung des *Einsatzes interner Planungsressourcen* mit dem *Einsatz interner Steuerungsressourcen* und *interner Planungskompetenz* korreliert, ist nicht verwunderlich, da der Aspekt des Ressourceneinsatzes oftmals ganzheitlich betrachtet wird. Darüber hinaus korreliert der *Einsatz der Steuerungsressourcen* negativ mit einer *detaillierten Ausschreibung* und positiv mit einer *funktionalen Ausschreibung*. Dies lässt sich dadurch erklären, dass bei einer detaillierten Ausschreibung in der Regel im Projektverlauf kein hoher Steuerungsaufwand beim Auftraggeber notwendig sein sollte. Der *Einsatz der Planungskompetenz* korreliert außerdem negativ mit der *Optimierung der Lebenszykluskosten* und der *Reduktion von Schnittstellen*. Ein Grund hierfür könnte sein, dass bei Einsatz eigener Planungskompetenzen für gewöhnlich eine Einzelgewerkevergabe gewählt wird oder zumindest eine Zwischenform, bei der die Ressourcen des Auftraggebers stark eingebunden sind. Dies impliziert jedoch viele Schnittstellen und in der Regel eher keine Lebenszyklusbetrachtung, sondern die Fokussierung auf die Minimierung der Investitionskosten. Hierzu passt, dass die *Optimierung der Investitionskosten* negativ mit der *Reduktion der Schnittstellen* sowie der *Schaffung von Transparenz* korreliert. Der *Einsatz der eigenen Planungsressourcen* korreliert außerdem negativ mit der *Übertragung von Risiken*, was darauf zurückzuführen ist, dass bei einer hohen Eigenleistungstiefe nur wenige Risiken auf einen Auftragnehmer übertragen werden können.

Um weitere Schlüsse aus den Ergebnissen ziehen zu können, wird eine Varianzanalyse hinsichtlich der Unterkriterien innerhalb der zuvor gebildeten Gruppen des Outsourcinggrads (0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, 76-100 %) durchgeführt. Der Test (Tabelle 19, Anhang 16 und 17) zeigt, dass sich die Outsourcinggradgruppen hinsichtlich drei Unterkriterien signifikant unterscheiden. Dies sind der *Einsatz interner Steuerungsressourcen*, die *Optimierung der Investitionskosten* und die *Optimierung der Lebenszykluskosten*.

Tabelle 19: Varianzanalyse der Priorisierungen der Unterkriterien zwischen den Outsourcinggradgruppen⁴³⁰

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Planungsressourcen ist über die Kategorien von Outsourcinggruppen identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,104	Nullhypothese beibehalten
2	Die Verteilung von Steuerungsressourcen ist über die Kategorien von Outsourcinggruppen identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,043	Nullhypothese ablehnen
3	Die Verteilung von Planungskompetenz ist über die Kategorien von Outsourcinggruppen identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,09	Nullhypothese beibehalten
4	Die Verteilung von detailliert ist über die Kategorien von Outsourcinggruppen identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,136	Nullhypothese beibehalten
5	Die Verteilung von funktional ist über die Kategorien von Outsourcinggruppen identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,743	Nullhypothese beibehalten
6	Die Verteilung von Investitionskosten ist über die Kategorien von Outsourcinggruppen identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,002	Nullhypothese ablehnen
7	Die Verteilung von Lebenszykluskosten ist über die Kategorien von Outsourcinggruppen identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,042	Nullhypothese ablehnen
8	Die Verteilung von Schnittstellen ist über die Kategorien von Outsourcinggruppen identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,614	Nullhypothese beibehalten
9	Die Verteilung von Transparenz ist über die Kategorien von Outsourcinggruppen identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,494	Nullhypothese beibehalten
10	Die Verteilung von Risikoübertragung ist über die Kategorien von Outsourcinggruppen identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,96	Nullhypothese beibehalten
Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist 0,05.				

Dies heißt jedoch nicht, dass sich die vier Outsourcinggruppen hinsichtlich des jeweiligen Kriteriums signifikant voneinander unterscheiden müssen. Eine genauere Betrachtung des Tests in Anhang 17 zeigt, welche Gruppen sich jeweils unterscheiden. Hinsichtlich der Priorisierung des *Einsatzes der Steuerungsressourcen* unterscheidet sich die Gruppe mit 26-50 % Outsourcing von der Gruppe mit 76-100 % Outsourcing signifikant. Bei der *Optimierung der Investitionskosten* ist es die Gruppe mit 51-75 % Outsourcinganteil und die mit 0-25 % bzw. 76-100 % Outsourcinganteil. Bei der *Optimierung der Lebenszykluskosten* sind es 26-50 % und 51-75 %.

Insgesamt belegt dies, dass die 10 Kriterien als Unterscheidungsmerkmale zwischen den Outsourcinggraden und damit zwischen den Abwicklungsformen gut geeignet sind. Jedoch ist noch keine Aussage zu dem in Kapitel 4.3 vorgestellten Modell und den Zusammenhängen möglich.

Um das Gesamtmodell ganzheitlich abzubilden und zu prüfen, wird daher abschließend eine Regressionsanalyse durchgeführt (siehe Anhang 18-21). Die Ermittlung der Koeffizienten zeigt zwei wichtige Informationen. Zum einen ist nur der *Einsatz interner Planungsressourcen* eine signifikante Variable bei der Erklärung des Outsourcinggrads. Zum anderen weisen die Werte für die standardisierten Koeffizienten darauf hin, dass Multikollinearität zwischen den Variablen bestehen könnte, da sie größer 1 sind. Dies bestärkt die Erkenntnis, dass einige

⁴³⁰ Eigene Darstellung entnommen aus SPSS-Output.

der Unterkriterien untereinander korrelieren. Die Modellzusammenfassung zeigt ein R^{2431} von 0,397, das allerdings mit einem Signifikanzniveau von 9,9 % nicht signifikant ist (siehe Anhang 21).

Um das Problem der Multikollinearität zu beheben, wird nacheinander je ein Unterkriterium eliminiert und dabei beobachtet, wie sich die standardisierten Koeffizienten verhalten. Lediglich durch das Eliminieren des Kriteriums *Einsatz interner Steuerungsressourcen* wird ein Regressionsmodell erzeugt, in dem alle standardisierten Koeffizienten kleiner 1 sind und drei Variablen signifikante Koeffizienten haben. Jedoch ist das R^2 hier lediglich 0,355, und auch dieses Modell ist nicht ganzheitlich signifikant. Ein R^2 deutlich kleiner als 0,5 kann aber für abhängige Variablen, die mit menschlichem Verhalten in Verbindung stehen (wie hier die Entscheidung über den Outsourcinggrad), als ausreichend bewertet werden.

Die Zusammenhänge der verschiedenen Kriterien und des Outsourcinggrads bei Immobilienprojektentwicklungen ist in der nachstehenden Abbildung 79 im Überblick dargestellt. Das dargestellte und angepasste Modell weist nun drei signifikante Koeffizienten auf. Neben dem *Einsatz interner Planungsressourcen*, dessen Koeffizient 0,481 beträgt, sind dies eine *detaillierte Ausschreibung* mit 0,531 und eine *funktionale Ausschreibung* mit 0,622.

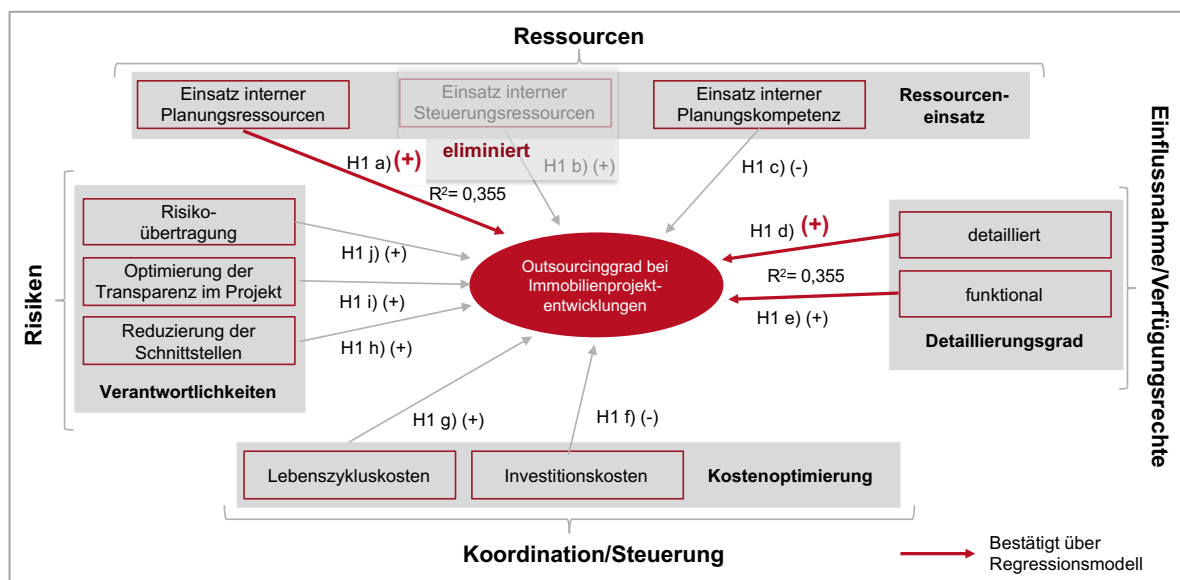


Abbildung 79: Ergebnisse der Modelluntersuchung

Für das Modell bedeutet dies außerdem, dass die Variable des *Einsatzes interner Steuerungsressourcen* eliminiert wird. Die Erklärung der Höhe des Outsourcinggrads über die Priorisie-

⁴³¹ R^2 als Bestimmtheitsmaß.

rung der übrigen 9 Unterkriterien scheint sinnvoll, wenngleich nicht ganzheitlich. Der *Einsatz interner Ressourcen* und die *Form der Ausschreibung* (detailliert oder funktional) sind signifikante Variablen im Regressionsmodell, jedoch wird für den Einsatz interner Planungsressourcen und die detaillierte Ausschreibung die aus der Literatur und der Case Study abgeleitete Wirkungsrichtung nicht bestätigt. Die Koeffizienten haben hier positive Vorzeichen, obwohl negative Vorzeichen vermutet wurden.

4.5 Zusammenführung der Ergebnisse und weitere Überlegungen

Aus der explorativen Literaturanalyse und der Falluntersuchung konnten **10 Hypothesen** herausgearbeitet werden, die den Zusammenhang zwischen verschiedenen Entscheidungskriterien und der Sourcingentscheidung bzw. dem Outsourcinggrad bei Immobilienprojektentwicklungen beschreiben. Sie validieren den in Kapitel 2.1.3 aufgestellten theoretisch-konzeptionellen Rahmen:

Kriterien zum **Ressourceneinsatz** lassen sich anhand des ressourcenbasierten Ansatzes erklären. Kriterien zur **Einflussnahme** und zu **Verfügungsrechten** sind dagegen auf die Transaktionskostentheorie und die Vertrauentheorie zurückzuführen. Die Kriterien zur **Koordination** und **Steuerung** lassen sich ebenfalls mit der Transaktionskostentheorie erklären, während die Kriterien zu **Risiken** primär auf Aspekte der Principal-Agent-Theorie zurückzuführen sind.

Die 2018 durchgeführte Studie zum Entscheidungsprozess für eine Abwicklungsform bei Neubauten in deutschen Non-Property-Unternehmen verifiziert einen Großteil dieser 10 Hypothesen. Die Entwicklung von Eigentumsimmobilien sowohl als Neubau als auch Refurbishment (hier nicht näher untersucht) ist auch gegenwärtig für die meisten der befragten Non-Property-Unternehmen relevant. Der derzeit praktizierte Entscheidungsprozess wird zwar im Durchschnitt von den Studienteilnehmern als transparent bewertet, dennoch scheint ein **Misfit** zwischen den in der Praxis dominierenden Abwicklungsformen und den Rahmenbedingungen und Zielsetzungen in den Unternehmen zu bestehen.

Einzelgewerkevergabe und Generalunternehmer eignen sich insbesondere bei einem **hohen internen Ressourceneinsatz** und einer **starken und detaillierten Einflussnahme** des Bauherrn. Obwohl gerade der Ressourceneinsatz von den Befragungsteilnehmern als eher unwichtig gesehen wird, sind diese Abwicklungsformen in der Unternehmenspraxis mit 38 % bzw. 45 % am meisten verbreitet. Dahingegen bieten eine Totalunternehmerbeauftragung

oder Wertschöpfungspartnerschaften die Möglichkeit, die **internen Ressourcen zu schonen**, Risiken effizient zu übertragen und Schnittstellen im Projekt zu reduzieren. Die dabei typische funktionale Ausschreibung öffnet die Tür für neue, innovative und ganzheitliche Lösungen, da den Anbietern wesentlich größere Handlungsspielräume gewährt werden. Diese beiden Outsourcingmöglichkeiten in der Immobilienprojektentwicklung sind in der Praxis allerdings kaum verbreitet (11 % bzw. 6 %). In diesem Zusammenhang zeigen die Studienergebnisse jedoch, dass die Befragungsteilnehmer den partnerschaftlichen Lösungen durchaus offen gegenüberstehen und darin auch große Potentiale sehen. Diese Aussage korrespondiert mit der Prognose vieler Unternehmen, dass der Outsourcinggrad im Immobilienmanagement ansteigen wird.

In diesem Kapitel wurden dem zweiten Teilziel folgend **zehn konkrete Entscheidungskriterien** identifiziert und anschließend deren Relevanz im Entscheidungsprozess ermittelt. Dabei wurde insbesondere bei neun Kriterien ein Zusammenhang zwischen dem Outsourcinggrad bei Immobilienprojektentwicklungen und den Kriterien erkannt (siehe Abbildung 80).

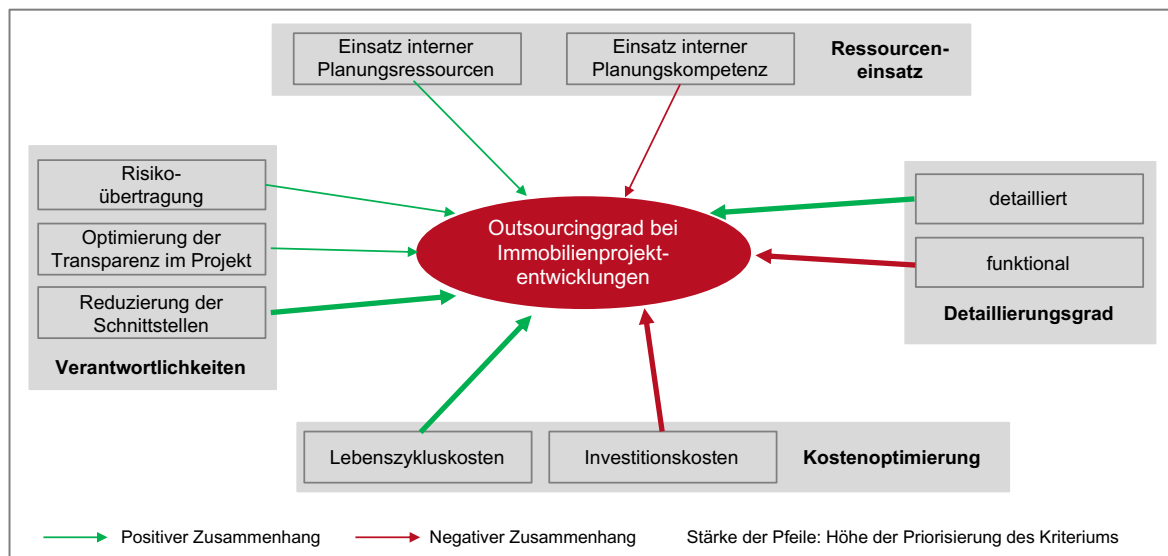


Abbildung 80: Überblick über den Zusammenhang zwischen Entscheidungskriterien und Outsourcinggrad bei Immobilienprojektentwicklungen⁴³²

Die ermittelte Kriterienpriorisierung legt nahe, dass insbesondere die sehr **starke Kostenfokussierung** dafür ausschlaggebend sein könnte, dass die Entscheidungsträger oftmals zu ei-

⁴³² Eigene Darstellung.

nem reinen Preiswettbewerb tendieren, der ganzheitliche Lösungen mit einer Lebenszyklusoptimierung nahezu ausschließt. Aber auch die Art der Ausschreibung scheint für die Entscheidungsträger bei der Outsourcingentscheidung für Immobilienprojekte relevant zu sein.

Die gewonnenen Ergebnisse legen somit den Entscheidungsprozess bei der Abwicklung von Immobilienprojektentwicklungen offen. Die Frage, wie die Unternehmen ihren Entscheidungsprozess in der Praxis mithilfe dieser Erkenntnisse optimieren können, um den erkannten Misfit bei der Abwicklung von Neubauprojekten zu beheben, bleibt jedoch unbeantwortet. Insbesondere die Frage, inwiefern die Realisierung von Wertschöpfungspartnerschaften als Abwicklungsform in den Non-Property-Unternehmen konkret in die Diskussion anstehender Projektentwicklungsprozesses eingebracht werden kann, bleibt bisher ungeklärt. Der erste Schritt muss daher sein, den Unternehmen zu zeigen, wie sie die identifizierten, von ihnen als relevant angesehenen Kriterien strukturiert in den Entscheidungsprozess einbinden können, d. h., welche **Verfahren aus der Entscheidungstheorie** zur Verfügung stehen und welches dieser Verfahren sich für die untersuchte Fragestellung bei der Projektabwicklung eignet.

Im nächsten Kapitel wird daher eine Entscheidungshilfe entwickelt, die die Priorisierung der Kriterien und die Eignung der Abwicklungsformen miteinander verknüpft, sodass sich daraus erste Handlungsempfehlungen für die Wahl einer Abwicklungsform bei Neubauprojekten in konkreten Entscheidungssituationen ableiten lassen.

5 Entwicklung eines Entscheidungstools für die Wahl einer Abwicklungsform bei Neubauten

Die Wahl für eine Abwicklungsform bei einer Immobilienprojektentwicklung wird in Non-Property-Unternehmen unter unterschiedlichen Rahmenbedingungen und mit individuellen Zielsetzungen getroffen. Die Überprüfung des in Kapitel 4.3 vorgestellten Modells zur Auswirkung der verschiedenen Zielsetzungen auf die Sourcingentscheidung bei Immobilienprojektentwicklungen in Kapitel 4.4.5 hat kausale Zusammenhänge aufzeigen können (siehe Abbildung 80) und somit die Formulierung konkreter Kriterien ermöglicht. Hiermit konnte Teilziel 2 (siehe Kapitel 1.2) erreicht werden. Die konkrete Entscheidung muss jedoch von den Entscheidungsträgern in Non-Property-Unternehmen in jeder Situation individuell getroffen werden. Daher wird dem Ziel folgend, der Praxis eine Entscheidungshilfe bereitzustellen, ein Entscheidungstool entwickelt, das mit möglichst geringem Aufwand die spezifische Entscheidungssituation transparent darstellt und eine Empfehlung für die Wahl einer Abwicklungsform gibt.

5.1 Anforderungen an die Entscheidungshilfe zur Wahl einer Abwicklungsform

Das im Rahmen dieser Arbeit betrachtete Entscheidungsproblem ist entsprechend den Differenzierungen in Kapitel 2.1.1 als multikriterielles Alternativproblem einzustufen. Die verschiedenen Abwicklungsformen, die einen unterschiedlich hohen Outsourcinggrad aufweisen, sind vorgegeben und ihre Eigenschaften nicht individuell kombinierbar.⁴³³

Bezogen auf das vorliegende Entscheidungsproblem werden verschiedene Anforderungen an das Entscheidungsverfahren gestellt:

1. Lösung einer hierarchischen multikriteriellen Problemstellung

In Kapitel 4.2 wurden verschiedene Abwicklungsformen durch vier Oberkriterien (Ressourceneinsatz, Detaillierungsgrad der Ausschreibung, Kostenoptimierung und Verantwortlichkeiten) sowie 10 Unterkriterien charakterisiert. Diese Vielzahl von Kriterien soll unter Beibehaltung der Transparenz und Konsistenz bei der jeweiligen Entscheidung Berücksichtigung finden, sodass das Werkzeug zur Bewertung alternativer Abwicklungsformen ein multikriterielles hierarchisches Entscheidungsproblem löst (siehe Kapitel 2.1.1).

⁴³³ Auf dem Markt sind Hybridformen bzw. individuelle Angebotsanpassungen in der Regel möglich. Für die Entwicklung eines Entscheidungstools ist es dagegen sinnvoll, von fixierten Alternativen, wie sie marktgängig sind, auszugehen.

2. Früher Ausschluss von Alternativen auf Basis einzelner Kriterien

Die Untersuchung der identifizierten Kriterien hat gezeigt, dass aufgrund von fehlenden Grundvoraussetzungen der direkte Ausschluss von Abwicklungsformen möglich ist. Bei einer Betrachtung des Kriteriums *Ressourceneinsatz* beispielweise kann die Abwicklungsform *Einzelgewerkevergabe* früh ausgeschlossen werden, wenn die internen Steuerungs- und Planungsressourcen in einem Unternehmen nicht ausreichen.

3. Individuelle Priorisierung einzelner Kriterien

Eine weitere Anforderung an das Entscheidungstool ist, dass eine individuelle Priorisierung der Kriterien (abhängig von den Unternehmenszielen) jederzeit und für jedes einzelne Projekt möglich sein muss. Zwar gibt es gewisse Unternehmensgrundsätze und Leitlinien, die projektunabhängig sind, jedoch sind die meisten Kriterien situationsabhängig zu priorisieren. Trotz der vielen verschiedenen Kriterien und der individuellen Priorisierungen soll die Anwendung der Entscheidungshilfe für den Nutzer (d. h. in diesem Fall in der Regel die Entscheidungsträger im CREM) transparent sein.

4. Festlegung der alternativen Abwicklungsformen und ihrer Eignung

Eine letzte wichtige Anforderung an das Entscheidungstool ist die Integration der verschiedenen Abwicklungsformen als konkrete Lösungsalternativen. Die Bewertung der Abwicklungsformen hinsichtlich ihrer Eignung in Bezug auf die Kriterien soll entweder individuell anpassbar oder fixierbar sein, sodass diese nach einer einmaligen Eingabe für nachfolgende Entscheidungen erneut herangezogen werden kann.

5.2 Entwicklung eines Entscheidungstools

Im Folgenden werden zunächst verschiedene Ansätze für Entscheidungsverfahren vorgestellt und anschließend hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit für dieses Entscheidungstool überprüft. Des Weiteren wird eine begründete Auswahl zwischen den Modellen getroffen und deren Umsetzung für das konkrete Entscheidungsproblem erläutert.

5.2.1 Wahl einer Methode zur Entscheidungsfindung

Wurden die Alternativen und die Entscheidungskriterien für ein Entscheidungsproblem bestimmt, stehen den Entscheidungsträgern für die Wahl einer geeigneten Alternative eine Reihe von Entscheidungsverfahren aus der Entscheidungstheorie zur Verfügung. Diese unterscheiden sich teilweise sehr stark hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit und der Komplexität bei der Nutzung durch einen Anwender.

Überblick und Erklärung verschiedener Entscheidungsmethoden

Eine einfache Methode ist dann möglich, wenn eine Alternative hinsichtlich aller zu berücksichtigenden Kriterien besser zu bewerten ist als die Alternativen. Diese Methode wird auch bei **ELECTRE (ELimination Et Choice Translation REality)** angewandt. Hier werden in einem Paarvergleich Alternativen gegenübergestellt. Ziel dessen ist es, direkt festzustellen, ob eine Planungsalternative eine andere dominiert. Da selten zwei Alternativen in allen Kriterien vergleichbar sind, ist ein bestimmter Grad an Uneinigkeit, Abweichung oder Widerspruch zugelassen. Dabei wird zwischen nicht-dominierten (Konkordanzmenge) und dominierten (Diskonkordanzmenge) Alternativen unterschieden.⁴³⁴ Mithilfe dieser Konkordanzanalyse können im Optimalfall bereits einzelne Alternativen von der weiteren Untersuchung ausgeschlossen werden, wenngleich es eher selten möglich ist, dass mit dieser Methode eine einzelne Alternative als optimale Lösung ermittelt werden kann.

In vielen Entscheidungssituationen existieren sogenannte Dominanzkriterien, die zum direkten Ausschluss einzelner Alternativen führen können. Nach Laux wird ein Dominanzkriterium als ein Kriterium verstanden, das „[...] prüft, ob eine Alternative in dem Sinne von mindestens einer anderen Alternative dominiert wird, dass jeder Entscheider, der einfache und einfach zu akzeptierende Grundanforderungen an rationale Entscheidungen akzeptiert, diese Alternative niemals wählen würde“⁴³⁵. Mit dem Einsatz von Dominanzkriterien kann die Komplexität in einigen Entscheidungssituationen reduziert werden, indem Alternativen bereits vor einer Priorisierung von Kriterien und vor einer Alternativenbewertung ausgeschlossen werden.

Ist keine weitere Reduzierung der zu betrachtenden Alternativen möglich, wird in einem nächsten Schritt eine Gewichtung der Kriterien und eine Bewertung der Alternativen vorgenommen. Hierfür schlägt die Literatur verschiedene Methoden und Modelle vor.

⁴³⁴ Vgl. Zimmermann, H.-J./Gutsche, L. (1991, S. 207).

⁴³⁵ Vgl. Laux, H., et al. (2012, S. 94).

Eine in der Praxis bereits häufig verwendete, aber dennoch nur begrenzt anwendbare Methode ist das **Simple-Additive-Weighting-Verfahren (SAW-Verfahren)**, das im Deutschen auch Nutzwert-Analyse bezeichnet wird. Hier werden von dem Entscheider oder den Entscheidern 100 % als Gewichte auf die formulierten Kriterien verteilt.⁴³⁶ Die Bewertung der Alternativen erfolgt anschließend auf einer individuell vorgegebenen Likert-Skala. Als Vergleichswerte für die letztliche Entscheidung wird sodann die Summe der gewichteten (w_j) Bewertungen (r_{ij}) je Alternative (i) und Kriterium (j) berechnet.

Formel 1: Berechnung nach SAW

$$A_{SAW_i} = \arg \max_{i \in M} \sum_{j=1}^N w_j r_{ij}$$

Dieses Verfahren ist allerdings nur dann praktikabel, wenn eine kleine Anzahl von Kriterien gewichtet werden soll, da andernfalls sowohl die Transparenz als auch die Konsistenz der Angaben fehlt.⁴³⁷

Eine ähnliche Vorgehensweise wird bei dem **Multiplicative-Exponent-Weighting-Verfahren** (MEW-Verfahren) angewandt. Hier werden die Gewichte als Exponenten in die Alternativenbewertung einbezogen. Die Exponenten geben dabei an, ob das Kriterium in der Entscheidungssituation eine überdurchschnittliche Bedeutung ($c_j > 1$) oder eine unterdurchschnittliche Bedeutung ($c_j < 1$) hat. Der Vergleichswert bestimmt sich sodann als Produkt der gewichteten (c_j) Alternativenbewertungen (r_{ij}) je Kriterium (j) und Alternative (i).

Formel 2: Berechnung nach MEW

$$A_{MEW_i} = \prod_j r_{ij}^{c_j}$$

Die nach Edward und Barron gängigste Methode in der Praxis ist **SMART (Simple Multi-Attribute-Rating Technique)**⁴³⁸. Auch hier werden die Alternativenbewertungen als Summe der gewichteten Bewertungen je Kriterium ermittelt. Das Vorgehen besteht nach Olson aus den folgenden 9 Schritten:

1. Identifikation der Entscheider
2. Definition und Einordnung des Entscheidungsproblems
3. Identifikation der Alternativen
4. Formulierung der Kriterien (eventuelle Auswahl der Kriterien; als Richtwert gilt ca. acht Kriterien)

⁴³⁶ Vgl. Stevens-Navarro, E./Wong, V. W. S. (2006, S. 948).

⁴³⁷ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 29).

⁴³⁸ Vgl. Edward, W./Barron, F. H. (1994, S. 306).

-
5. Bewertung der Alternativen für jedes Kriterium
 6. Bestimmung der relativen Bedeutungen durch Entscheider
 7. Berechnung der gewichteten Durchschnitte der Alternativenbewertungen für jede Alternative
 8. Entscheidungsfindung
 9. Durchführung einer Empfindlichkeitsanalyse⁴³⁹

Da hierbei jede Alternative einzeln anhand der Kriterien bewertet wird, ist es auch möglich, nachträglich weitere Alternativen hinzuzuziehen, ohne die vorher vorgenommenen Bewertungen überarbeiten zu müssen.⁴⁴⁰

Eine aus der Produktentwicklung bekannte Methode, um die geeignetste Zusammensetzung von Produktattributen zu erfahren, ist die **Conjoint-Analyse**. Bei dieser wird der Gedanke verfolgt, dass sich der Gesamtnutzen eines Produktes aus den Teilnutzenwerten der einzelnen Eigenschaften additiv zusammensetzt.⁴⁴¹ Den Kunden werden verschiedene Produkteigenschaften sowie verschiedene Kombinationsmöglichkeiten vorgestellt und die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten hinsichtlich ihres Gesamtnutzens analysiert. Grundvoraussetzung hierfür ist, dass es möglich ist, hypothetische Produktangebote in Form eines „Best-Cases“ erzeugen zu können, was nicht bei jedem Produkt der Fall ist.⁴⁴²

Saaty stellte 1990 zum ersten Mal seinen Ansatz des **AHP** vor, der zwar in der Anwendung etwas aufwendiger ist als klassische Gewichtungszuteilungen, jedoch dafür mehr Transparenz verspricht. Hierbei werden zunächst die Kriterien in eine hierarchische Ordnung gebracht⁴⁴³, um eine Strukturierung nach Oberkriterien und Unterkriterien vornehmen zu können. In einem nächsten Schritt erfolgt die Priorisierung der verschiedenen Oberkriterien in einem paarweisen Vergleich. Die Entscheider geben auf einer Skala von 1 bis 9 für jedes Kriterium dessen Wichtigkeit im Vergleich zu dem jeweiligen Vergleichskriterium an. Dabei folgt die Skalierung den folgenden, in Tabelle 20 dargestellten Werten⁴⁴⁴:

⁴³⁹ Vgl. Olson, D. L. (1996, S. 46).

⁴⁴⁰ Vgl. Valiris, G., et al. (2005, S. 163).

⁴⁴¹ Vgl. Tversky, A. (1967, S. 1).

⁴⁴² Vgl. Hake, B./Grönefeld, K. (2004, S. 401).

⁴⁴³ Vgl. Saaty, T. L. (1990, S. 9).

⁴⁴⁴ Vgl. Saaty, T. L. (2008, S. 86).

Tabelle 20: Skalierung AHP⁴⁴⁵

Skala	Bedeutung
1	Gleichwichtig/Indifferent
3	Etwas wichtiger
5	Wichtiger
7	Wesentlich wichtiger
9	Extrem wichtiger
2, 4, 6, 8	Zwischenwerte

Hieraus wird sodann eine Gewichtungsmatrix berechnet. Das gleiche Vorgehen erfolgt für die darunterliegenden Hierarchiestufen. Sobald auf jeder Hierarchieebene jedes Kriterium mit jedem anderen der gleichen Hierarchieebene verglichen wurde, werden mithilfe einer Normierung Gewichte für jedes Unterkriterium bestimmt, die als Priorisierung im Entscheidungsprozess eingesetzt werden können.⁴⁴⁶

Diese Gewichte können anschließend entweder in eine klassische Nutzwertberechnung (siehe weiter zuvor) einfließen oder mit der **Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)** kombiniert werden. Hier erfolgt die Bewertung der abzuwägenden Alternativen anhand der zuvor priorisierten Subkriterien auf einer Likert-Skala von 1 bis 7.⁴⁴⁷ Dabei steht 1 für „die Alternative wird dem Kriterium nicht gerecht“ und 7 für „die Alternative wird dem Kriterium ganzheitlich gerecht“. Diese Bewertungen (r_{ij}) werden sodann jeweils mit den Gewichten (w_{ij}), die mithilfe der AHP-Methode ermittelt wurden, multipliziert. So entsteht eine gewichtete normalisierte Entscheidungsmatrix (mit Werten v_{ij}).⁴⁴⁸ Im nächsten Schritt wird ähnlich der Conjoint-Analyse eine fiktive „Best-Case“- bzw. „Worst-Case“-Alternative entwickelt. Der Best-Case vereint die besten zuvor vorgenommenen Bewertungen für jedes einzelne Kriterium, der Worst-Case die entsprechend schlechtesten. Anschließend wird der Abstand jeder einzelnen Alternative zum Best- bzw. Worst-Case berechnet mit:

⁴⁴⁵ Eigene Darstellung in Anlehnung an Saaty, T. L. (1990, S. 15).

⁴⁴⁶ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 31).

⁴⁴⁷ Vgl. Peters, M. L./Zelewski, S. (2007, S. 10).

⁴⁴⁸ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 31).

Formel 3: Distanzmaße

Distanzmaß „Best-Case“	$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (v_{ij} - v_j^+)^2}$
Distanzmaß „Worst-Case“	$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (v_{ij} - v_j^-)^2}$

Das Effizienzmaß C_i jeder einzelnen Alternative wird anschließend berechnet mit:

Formel 4: Effizienzmaß

Effizienzmaß	$C_{i^*} = \frac{S_i}{S_{i^+} + S_{i^-}} \text{ mit } 0 \leq C_{i^*} \leq 1 \quad \forall i = 1, \dots, n$
--------------	--

Dieses stellt die Vergleichsgröße dar, die im Entscheidungsprozess herangezogen werden sollte.⁴⁴⁹

Die Literatur zu Entscheidungsverfahren bietet noch eine Vielzahl an weiteren Modellen und Alternativen. Bei der Untersuchung und Entwicklung einer Entscheidungshilfe werden lediglich die in der folgenden Tabelle 21 im Überblick dargestellten Methoden berücksichtigt.

⁴⁴⁹ Vgl. Olson, D. L. (2004, S. 2).

Tabelle 21: Entscheidungsverfahren im Überblick⁴⁵⁰

Entscheidungsverfahren	Autor	Vorteile	Nachteile/Voraussetzungen
Elimination and Choice Expressing Reality (ELECTRE)	Figueira, J., et al. (2005), S. 133 ff.	einfache Methode, um schnell einzelne Alternativen zu eliminieren	teilweise schwer vergleichbare Alternativen
Simple Additive Weighting (NWA)	Kaliszewski, I.; Podkopaev, D. (2016), S. 155 ff.	einfache Berechnung	wenig Transparenz und Konsistenz bei der Gewichtung, wenn viele Kriterien berücksichtigt werden
Multiplicative Exponent Weighting	Zanakis, S. H., et al. (1998), S. 507 ff.	einfache Berechnung	wenig Transparenz und Konsistenz bei der Gewichtung, wenn viele Kriterien berücksichtigt werden
Simple Multiattribute Rating Technique (SMART)	Edward, W., Barron, F. H. (1994), S. 306	nachträgliche Hinzunahme weiterer Alternativen möglich	wenig Transparenz und Konsistenz bei der Gewichtung
Conjoint Measurement	Gustafsson, A., et al. (2013)	Entscheider beschäftigt sich mit einzelnen Produktmerkmalen	nur möglich, wenn beliebige Alternativen zusammengestellt werden können
Analytic Hierarchy Process (AHP)	Saaty, T. L., (1990), S. 9 ff.	guter Überblick auch bei vielen verschiedenen Alternativen (Konsistenz)	sehr aufwendig
Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)	Peters, M.L., Zelewski, S. (2007), S. 10	einfache Bewertung über bspw. Likert-Skala	in Relation hoher Rechenaufwand

Eignung der Methoden für das konkrete Entscheidungstool

Da sich diese Entscheidungsverfahren teilweise stark hinsichtlich ihrer Anwendungsvoraussetzungen sowie Stärken und Schwächen unterscheiden, können bereits einige der möglichen Entscheidungsmodelle für die hier beabsichtigte Anwendung bei der Wahl einer Abwicklungsform ausgeschlossen werden. Im Folgenden werden sowohl die verschiedenen Verfahren für die Gewichtung der Kriterien als auch die zur Bewertung der Abwicklungsformen auf ihre Anwendbarkeit hin untersucht.

Für die **Gewichtung der Ober- und Unterkriterien** gibt es unterschiedliche Verfahren, die im Hinblick auf die Eignung für das vorliegende Entscheidungsproblem analysiert werden:

Die beiden hinsichtlich des Vorgehens per se einfachen Methoden zur Bestimmung von Priorisierungen sind das *Simple-Additive-Weighting-Verfahren* und das *Point-Allocation-Verfahren*.⁴⁵¹ Da bei dem vorliegenden hierarchischen Entscheidungsproblem jedoch 4 Oberkriterien und 10 verschiedene Unterkriterien gewichtet werden müssen, eignen sich die beiden

⁴⁵⁰ Eigene Darstellung aus Figueira, J., et al. (2005, S. 133 ff.). Kaliszewski, I./Podkopaev, D. (2016, S. 155 ff.). Zanakis, S. H., et al. (1998, S. 507 ff.). Gustafsson, A., et al. (2013). Saaty, T. L. (1990, S. 9 ff.). Edwards, W./Barron, F. H. (1994, S. 306 ff.); Peters, M. L./Zelewski, S. (2007, S. 10).

⁴⁵¹ Vgl. Memariani, A., et al. (2009, S. 14).

Verfahren nicht. Eine Gewichtung, die der tatsächlichen Priorisierung entspricht, ist bei einer derart großen Anzahl an Kriterien unwahrscheinlich, sodass die Anwendung nicht nur unpraktisch ist, sondern auch die Gefahr von Inkonsistenzen birgt.⁴⁵²

Diese Schwierigkeit ist auch der Grund dafür, dass das *Multiplicative Exponent Weighting*, bei dem die Gewichte als Exponenten in die Priorisierung eingehen, für das Entscheidungstool ungeeignet ist. Die Festlegung der Priorisierung der einzelnen Kriterien erscheint auf diese Weise unübersichtlich und inkonsistent.

SMART ist als Methode ungeeignet, da auch hier die Priorisierung für den Anwender wenig transparent ist und die empfohlene Anzahl von acht Kriterien überschritten wird.

Ein Entscheidungsverfahren, das es – wie weiter zuvor erläutert – erlaubt, in kleinen übersichtlichen Schritten eine Priorisierung zu ermitteln, ist der AHP. Das Besondere dabei ist die Möglichkeit, die Kriterien in eine flexible Hierarchie zu bringen: Jedes Oberkriterium kann mit unterschiedlich vielen Unterkriterien und individuell wählbarer Hierarchietiefe verfeinert werden. Hier sind eine klare Strukturierung und Problemanpassung möglich. Zwar ist die Durchführung eines paarweisen Vergleichs zwischen den Kriterien für den Anwender mit einem vergleichsweisen hohen Aufwand verbunden, jedoch führt dieses Vorgehen zu einer ganzheitlichen Gewichtung aller Kriterien. Außerdem wird die Priorisierung für den Anwender durch die Aufspaltung (Untergliederung) in handhabbare und vergleichbare Komponenten innerhalb einer hierarchischen Struktur transparent und nachvollziehbar, sodass der Umgang mit großen Entscheidungsproblemen erleichtert wird.⁴⁵³ Dieses Verfahren schlägt beispielsweise auch Girmscheid als Entscheidungsmethode vor, um der begrenzten menschlichen Rationalität bei Entscheidungen gerecht zu werden. In seiner Darstellung nennt er als Anwendungsbeispiele die Beschaffung eines Geräts oder die Wahl einer Erhaltungsstrategie für ein Bauwerk.⁴⁵⁴ Da es sich bei AHP um ein Vergleichsverfahren handelt, sind die Priorisierungen vom Anwender zunächst als relative Werte (jeweils die paarweise Gewichtung eines Kriteriums in Relation zu einem anderen Kriterium) anzusehen. Die absolute Gewichtung entsteht erst durch die anschließende Normierung.

Für die **Bewertung der Abwicklungsformen** hinsichtlich ihrer Eignung müssen ebenfalls die verschiedenen Verfahren auf ihre Anwendbarkeit im Entscheidungstool hin geprüft werden:

⁴⁵² Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 29).

⁴⁵³ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 29).

⁴⁵⁴ Vgl. Girmscheid, G. (2014, S. 176).

ELECTRE eignet sich als Methode für das Entscheidungstool nicht, da hier lediglich vier Abwicklungsformen als Alternativen unterschieden werden und bei der Betrachtung von vier Oberkriterien und 10 Unterkriterien keine Alternative im Paarvergleich dominiert. Zwar ist ein bestimmter Grad an Uneinigkeit, Abweichung oder Widerspruch zugelassen, jedoch sind diese bei dem vorliegenden Entscheidungsproblem zu groß.

Das *Conjoint Measurement* ist aufgrund seiner fundamentalen Eigenschaft, neue Alternativen frei kreieren zu können, nicht anwendbar. Das CREM kann in dieser vereinfachten Darstellung der Entscheidungssituation lediglich zwischen den am Markt angebotenen, klar definierten Abwicklungsformen entscheiden.⁴⁵⁵

Eine andere Technik für die Bewertung und den Vergleich der alternativen Abwicklungsformen ist TOPSIS. Hier ist die Handhabung mit einer Likert-Skala beispielsweise von 1 bis 7 für den Anwender leicht nachvollziehbar und der hohe Rechenaufwand bei der Berechnung der Effizienzmaße wird mithilfe der im Hintergrund ablaufenden Berechnung relativiert.

Die Analyse der möglichen Verfahren führt zu dem Ergebnis, dass eine Kombination aus AHP zur **Gewichtung der Kriterien** und TOPSIS zur **Bewertung der Alternativen** und letztlichen Bestimmung einer passenden Lösung geeignet ist. Dies wird auch durch frühere Literaturbeiträge bestätigt.⁴⁵⁶ Sharma et al. haben beispielweise herausgefunden, dass sich gerade für MCDM-Probleme wie bei der Wahl eines Leistungsanbieters eine Kombination aus AHP und TOPSIS sehr gut eignet.⁴⁵⁷

5.2.2 Anwendung von AHP und TOPSIS im Entscheidungstool

Als Methode zur Bestimmung der **Kriteriengewichtung** für das Entscheidungstool wurde nach Abwägung der verschiedenen Möglichkeiten der **AHP** nach Saaty gewählt. Er beschreibt das Vorgehen beim AHP mit vier elementaren Schritten:

1. Formulierung des Entscheidungsproblems
2. Festlegung von Dominanzkriterien und hierarchische Strukturierung der Kriterien
3. Paarweiser Vergleich der Ober- und Unterkriterien
4. Berechnung der Gewichtung der einzelnen Kriterien⁴⁵⁸

Als anschließender Schritt erfolgt die Bewertung der Abwicklungsformen und die Bestimmung der am besten geeigneten Alternativen mit **TOPSIS**:

⁴⁵⁵ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 29).

⁴⁵⁶ Vgl. Erdogan, S. A., et al. (2019, S. 8).

⁴⁵⁷ Vgl. Sharma, T., et al. (2018, S. 729).

⁴⁵⁸ Vgl. Saaty, T. L. (2008, S. 85).

5. Bestimmung der Eignung der Abwicklungsformen anhand einer Likert-Skala
6. Bestimmung der fiktiven Best-Case- und Worst-Case-Varianten
7. Bestimmung des Effizienzmaßes der Abwicklungsformen und der am besten geeigneten Abwicklungsformen

1. Formulierung des Entscheidungsproblems

Das für dieses Tool formulierte Entscheidungsproblem lautet: Welche Abwicklungsform sollte ein Unternehmen unter Berücksichtigung aller Entscheidungskriterien in einer konkreten Entscheidungssituation für ein Neubauprojekt wählen?

2a. Festlegung von Dominanzkriterien

Als nächster Schritt werden die Dominanzkriterien festgelegt. Wie in 5.2.1 beschrieben, ist ein Dominanzkriterium ein Kriterium, das bereits einen Ausschluss von Alternativen ermöglicht. Somit werden mit dem Entscheidungstool zunächst die in Abbildung 81 dargestellten Fragen gestellt:

Frage 1: Bei der Beschaffung von Unternehmensimmobilien müssen Sie sich zwischen Eigentum und Miete entscheiden. Sind Ihre Nutzungsanforderungen für die konkrete Immobilie mindestens für die nächsten 5 Jahre planbar?	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Frage 2: Für ein Immobilienentwicklungsvorhaben ist der Einsatz vieler verschiedener Ressourcen notwendig. Sind in Ihrem Unternehmen Planungsressourcen mit der entsprechenden Kompetenz vorhanden?	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Frage 3: In vielen Unternehmen gibt es spezielle Sicherheitsvorgaben für Projekte auf dem Werkgelände. Liegt das von Ihnen geplante Gebäude auf dem Werksgelände?	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>

Abbildung 81: Abfrage der Dominanzkriterien zum frühzeitigen Ausschluss⁴⁵⁹

Frage 1 bezieht sich auf die Planbarkeit des Flächenbedarfs. Bei einer Entscheidung für eine Wertschöpfungspartnerschaft, die die Leistungen über den gesamten Lebenszyklus (Planen, Bauen und Betreiben) umfasst, muss gerade die Nutzung aufgrund der Betriebsanforderungen langfristig planbar sein. Ist dies nicht der Fall, sollte eine Wertschöpfungspartnerschaft bereits vor der eigentlichen Nutzung des Tools ausgeschlossen werden. Frage 2 beinhaltet den Aspekt der Ressourcenverfügbarkeit, der oftmals ausschlaggebend für Sourcingentscheidungen sein kann. Wenn intern nicht hinreichende Ressourcen vorhanden sind, müssen die

⁴⁵⁹ Eigene Darstellung

Unternehmen die Leistungen am Markt beziehen. Frage 3 ist lediglich für die Sicherheitsvorgaben im Unternehmen relevant und schließt nicht automatisch eine Abwicklungsform aus. Besondere Sicherheitsbestimmungen für Projekte auf dem Werksgelände erfordern bei einer externen Beauftragung jedoch eine sehr detaillierte Planung.

2b. Hierarchische Strukturierung der Kriterien i

Im nächsten Schritt werden die Entscheidungskriterien strukturiert. Es wird eine Top-Down-Hierarchie angelegt, d. h., es werden Oberkriterien festgelegt und diese dann in Form von Unterkriterien verfeinert.

In Anlehnung an das in Kapitel 4.4.4 untersuchte Modell werden folgende Oberkriterien (OK_i) gewählt:

- OK₁: Ressourceneinsatz
- OK₂: Detaillierungsgrad der Ausschreibung
- OK₃: Kostenoptimierung
- OK₄: Verantwortlichkeiten

Diese Oberkriterien werden anschließend in die zehn formulierten Unterkriterien (UK_{ij}) (siehe auch Kapitel 4.4.4) verfeinert. Im Rahmen dieser Arbeit werden bei der Festlegung der Alternativen, wie bereits in Kapitel 2.3.1 beschrieben, lediglich vier verschiedene, grundsätzlich zu unterscheidende Abwicklungsformen gegeneinander abgewogen.⁴⁶⁰ Diese sind die Einzelgewerkevergabe als absolutes Insourcing sowie die Generalunternehmerbeauftragung als Mischform zwischen Insourcing und Outsourcing. Die Totalunternehmerbeauftragung und die Wertschöpfungspartnerschaft sind dagegen verschiedene Formen des Outsourcings. Auf dieser Grundlage entsteht die in Abbildung 82 dargestellte Hierarchie. Diese stellt sämtliche Zusammenhänge zwischen den Kriterien dar und bildet die Grundlage für das gesamte Entscheidungstool.

⁴⁶⁰ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 30).

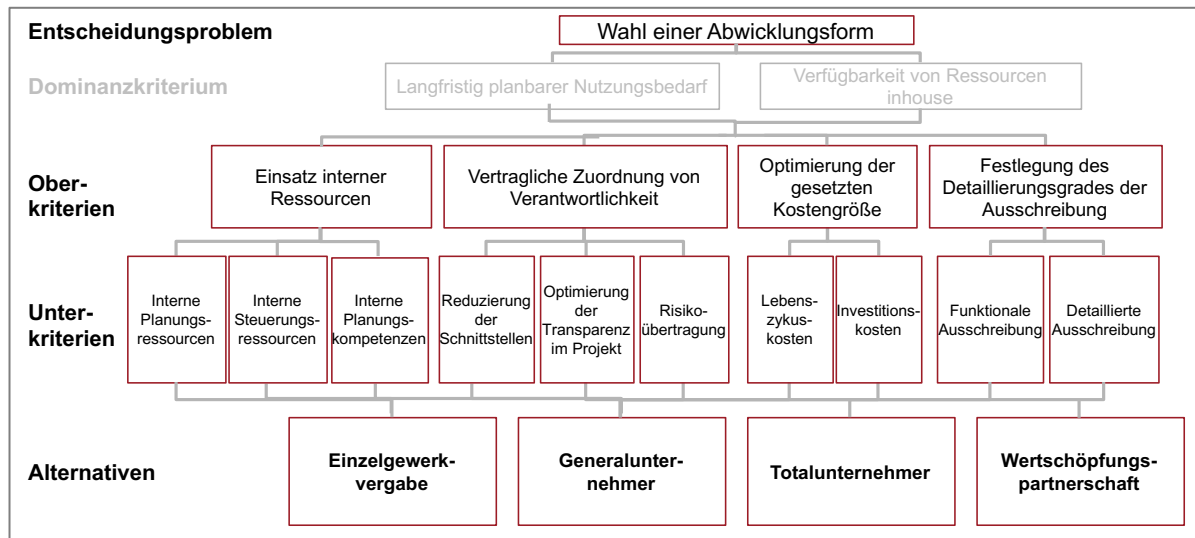


Abbildung 82: Hierarchie im Entscheidungsproblem⁴⁶¹

3a. Paarweiser Vergleich der Oberkriterien

Der nun als nächster Schritt folgende paarweise Vergleich der Ober- und Unterkriterien mit der AHP-Methode ist als wesentlichste Funktion des Tools anzusehen. Der paarweise Vergleich wird in einem ersten Schritt anhand der Oberkriterien durchgeführt. Die Abfrage der Oberkriterien ist in Abbildung 83 beispielhaft dargestellt.

⁴⁶¹ Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 30).

Kriterium A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriterium B
Einsatz interner Ressourcen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Festlegung des Detaillierungsgrades der Ausschreibung
Einsatz interner Ressourcen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Optimierung der gesetzten Kostengröße
Einsatz interner Ressourcen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Vertragliche Zuordnung von Verantwortlichkeiten
Optimierung der gesetzten Kostengröße	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Festlegung des Detaillierungsgrades der Ausschreibung
Vertragliche Zuordnung von Verantwortlichkeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Festlegung des Detaillierungsgrades der Ausschreibung
Vertragliche Zuordnung von Verantwortlichkeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Optimierung der gesetzten Kostengröße

Abbildung 83: Beispiel für den paarweisen Vergleich der Oberkriterien⁴⁶²

Die Angabe der vergleichenden Priorisierung erfolgt auf einer Skala von 1 bis 9. Dabei werden den ordinalen Skalen folgende Bedeutungsrelationen zugeordnet:

Tabelle 22: Bedeutung der Skala⁴⁶³

Ordinaler Wert:	Bedeutung:
9 (links)	Kriterium A ist für mich absolut dominierend.
7 (links)	Kriterium A hat für mich eine sehr viel größere Bedeutung als Kriterium B.
5 (links)	Kriterium A hat für mich eine erheblich größere Bedeutung als Kriterium B.
3 (links)	Kriterium A hat für mich eine etwas größere Bedeutung als Kriterium B.
1	Ich bin indifferent hinsichtlich der Relevanz der beiden Kriterien A und B.
3 (rechts)	Kriterium B hat für mich eine etwas größere Bedeutung als Kriterium A.
....	...
9 (rechts)	Kriterium B ist für mich absolut dominierend.
2,4,6,8	Zwischenwerte

Für das Beispiel in Abbildung 83 bedeutet dies:

Der Anwender des Tools stellt sich die Frage, wie wichtig für ihn bzw. das Unternehmen bei der Wahl einer Abwicklungsform das Kriterium *Einsatz interner Ressourcen* im Vergleich zum Kriterium *Festlegung des Detaillierungsgrads der Ausschreibung* ist. Wenn beide Kriterien

⁴⁶² Eigene Darstellung in Anlehnung an Entscheidungstool.

⁴⁶³ Eigene Darstellung in Anlehnung an Entscheidungstool.

gleichermaßen wichtig gesehen werden, wählt der Anwender eine „1“. Bei der stärkeren Priorisierung eines der beiden Oberkriterien wählt er den jeweils höheren Wert für dieses. Dieser Wert ist als Faktor zu interpretieren: Im vorliegenden Fall bedeutet 3, dass der *Einsatz interner Ressourcen* im Vergleich dreimal höhere Priorität hat als der *Detaillierungsgrad der Ausschreibung*. Umgekehrt gilt dann, dass der *Detaillierungsgrad der Ausschreibung* im Vergleich nur 1/3 der Wichtigkeit des *Einsatzes interner Ressourcen* hat.

Die so entstehenden Werte g_{ij}^{rel} für die vier Oberkriterien werden anschließend in eine 4x4 relative Gewichtsmatrix eingetragen. Für die Elemente gilt: $g_{ij}^{rel} = 1/g_{ji}^{rel}$. Entsprechend sind die Diagonalelemente = 1.

Im nächsten Schritt wird aus der Matrix G die standardisierte Matrix S berechnet (siehe Abbildung 84). Zunächst werden aus G die Spaltensummen $s_j = \sum(g_{ij})$ gebildet. Die Matrix S ergibt sich sodann aus der Matrix G durch Division der Spalten durch die jeweilige Spaltensumme. Anschließend werden die Gewichte w_i (mit $i = 1$ bis 4) für die vier Oberkriterien als Durchschnitt der Zeilensummen der Matrix S berechnet.

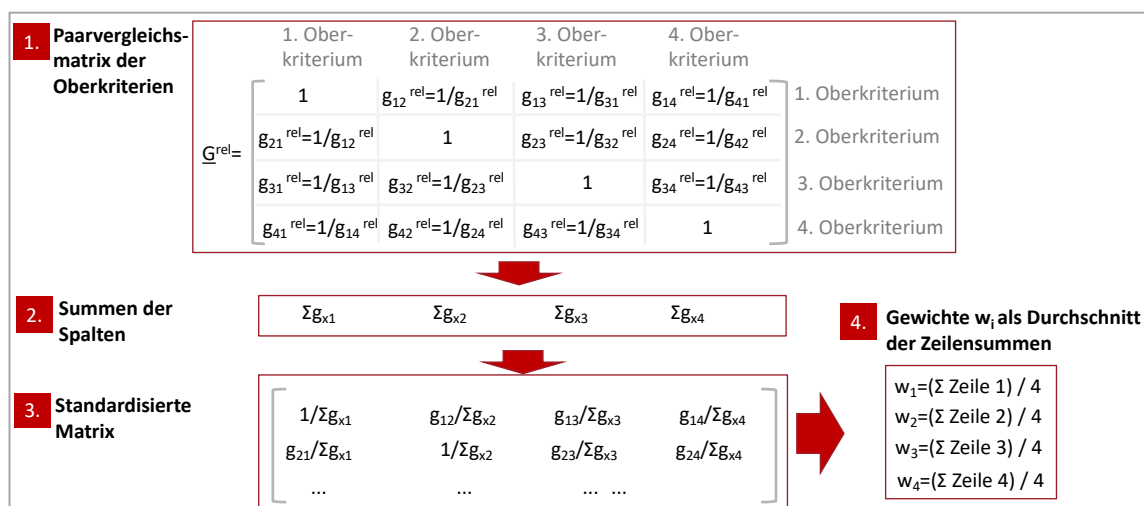


Abbildung 84: Berechnung der Gewichte mithilfe des paarweisen Vergleichs⁴⁶⁴

3b. Paarweiser Vergleich der Unterkriterien

In einem weiteren Schritt erfolgt die Abfrage eines paarweisen Vergleichs für sämtliche Unterkriterien pro Oberkriterium, d. h. für das Oberkriterium *Einsatz interner Ressourcen* werden beispielweise die Priorisierungen der drei Unterkriterien *interne Planungsressourcen*, *interne Steuerungsressourcen* und *interne Planungskapazitäten* verglichen (siehe Abbildung 85).

⁴⁶⁴ Eigene Darstellung.

Wie zuvor beschrieben, werden dazu 4 Vergleichsmatrizen aufgestellt und hieraus die Gewichte der jeweiligen Unterkriterien berechnet.

Oberkriterium: Einsatz interner Ressourcen																		
Kriterium A									Kriterium B									
Interne Planungsressourcen	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Interne Steuerungsressourcen
Interne Planungsressourcen	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Interne Planungskompetenz
Interne Steuerungsressourcen	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Interne Planungskompetenz

Abbildung 85: Beispiel für paarweisen Vergleich der Unterkriterien⁴⁶⁵

4. Berechnung der Gewichtung der einzelnen Kriterien

Um nun die tatsächlichen Gewichte aller zehn Unterkriterien unter Berücksichtigung der Priorisierung der Oberkriterien zu bestimmen, wird jede Gewichtung eines Unterkriteriums mit der Gewichtung des jeweils übergeordneten Oberkriteriums multipliziert. Für das Unterkriterium *Interne Planungsressourcen* bedeutet dies, dass die Gewichtung des Oberkriteriums *Einsatz interner Ressourcen* mit der Gewichtung für *Interne Planungsressourcen* multipliziert wird, um die tatsächliche Gewichtung des Unterkriteriums zu erhalten, mit der dann fortgefahren wird.

5. Bestimmung der Eignung der Abwicklungsformen

Die Bewertung der vier alternativen Abwicklungsformen A_j anhand der gleichen zehn Unterkriterien UK_i erfolgt mithilfe des TOPSIS-Verfahrens auf einer in Abbildung 86 dargestellten Skala von 1 bis 7. Dabei steht 1 für „die Alternative wird dem einzelnen konkreten Kriterium nicht gerecht“ und 7 für „die Alternative wird dem einzelnen konkreten Kriterium ganzheitlich gerecht“.⁴⁶⁶

⁴⁶⁵ Eigene Darstellung.

⁴⁶⁶ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2017, S. 31).

Bitte geben Sie auf einer Skala von 1 bis 7 an, wie gut die jeweilige Abwicklungsform hinsichtlich des Unterkriteriums geeignet ist. Dabei steht 1 für „nicht geeignet“ und 7 für „absolut geeignet“.

	Einzelgewerke- vergabe	Generalunter- nehmer	Totalunternehmer	Wertschöpfungs- partnerschaft
Interne Planungsressourcen				
Interne Steuerungsressourcen				
Interne Planungskompetenz				
Detaillierte Ausschreibung				
Funktionale Ausschreibung				
...				

Abbildung 86: Abfrage der Eignung der Abwicklungsformen⁴⁶⁷

Diese Bewertungen r_{ij} werden anschließend mit den Kriteriengewichtungen w_i multipliziert, sodass die in Abbildung 87 dargestellte gewichtete normalisierte Entscheidungsmatrix (mit Werten v_{ij}) entsteht.

Normalisierte Entscheidungsmatrix $V =$

$$V = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_1 r_{12} & w_1 r_{13} & w_1 r_{14} \\ w_2 r_{21} & w_2 r_{22} & w_2 r_{23} & w_2 r_{24} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_{10} r_{101} & w_{10} r_{102} & w_{10} r_{103} & w_{10} r_{104} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & v_{13} & v_{14} \\ v_{21} & v_{22} & v_{23} & v_{24} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ v_{101} & v_{102} & v_{103} & v_{104} \end{bmatrix}$$

w_i = weighting (Gewichtung des Kriteriums i)
 r_{ij} = value for suitability (Eignungswert der Abwicklungsform j für das Kriterium i aus der Bewertung mit TOPSIS)
 v_{ij} = gewichteter Eignungswert der Abwicklungsform j für das Kriterium i

Abbildung 87: Eignungsmatrix der verschiedenen Alternativen⁴⁶⁸

6. Entwicklung der fiktiven Best-Case- und Worst-Case-Varianten

Anschließend werden eine „Best-Case“- und eine „Worst-Case“-Alternative als theoretische Alternativen entwickelt, die die maximalen bzw. minimalen Bewertungen für jedes einzelne Kriterium zusammenfassen. Die Bestimmung der Abstandsmaße jeder Alternative zum Worst-/Best-Case in Abbildung 88 dient sodann zur Berechnung des Effizienzmaßes.

⁴⁶⁷ Eigene Darstellung.

⁴⁶⁸ Eigene Darstellung.

Distanzmaß „Best-Case“ $S_j^+ = \sqrt{\sum_{i=1}^n (v_{ij} - v_i^+)^2}$

Distanzmaß „Worst-Case“ $S_j^- = \sqrt{\sum_{i=1}^n (v_{ij} - v_i^-)^2}$

Effizienzmaß $C_j^* = \frac{S_j^-}{S_j^+ + S_j^-}$ mit $0 \leq C_j^* \leq 1 \quad \forall j = 1, \dots, m$

Abbildung 88: Formeln zur Berechnung des Effizienzmaßes⁴⁶⁹

7. Bestimmung des Effizienzmaßes der Abwicklungsformen und Identifizierung der am besten geeigneten Abwicklungsform

Das **Effizienzmaß** jeder einzelnen Abwicklungsform wird abschließend mit der ebenfalls in der Abbildung aufgeführten Formel berechnet und gibt die Güte der jeweiligen Abwicklungsform im Vergleich zur bestmöglichen fiktiven Alternative an. Je näher das Effizienzmaß am Wert 1 liegt, desto näher liegt die jeweilige Alternative am theoretischen Optimum. Die Alternativen werden dann entsprechend dem Effizienzmaß angeordnet; die Alternative mit dem höchsten Effizienzmaß ist den anderen überlegen und daher zu wählen. Zusätzlich ist eine Aussage darüber möglich, wie nah die jeweiligen Alternativen beieinander liegen.

Die in diesem Rahmen ermittelte Alternative wird daher für das vorliegende Projekt unter der vorgenommenen Priorisierung und Bewertung aus wissenschaftlicher Perspektive als Abwicklungsform empfohlen und sollte unter den projektspezifischen Rahmenbedingungen von den Entscheidern im Unternehmen in den Fokus genommen werden. Das Ergebnis des Entscheidungstools bedeutet nicht, dass Alternativen, die ein schlechtes Effizienzmaß erreichen, automatisch zu einem Scheitern des Bauprojekts führen würden. Wenn ein Unternehmen eine Alternative favorisiert, die schlecht bewertet wurde, sollte es jedoch zwingend zum einen die eigene Priorisierung der Kriterien überdenken und zum anderen die alternativen Abwicklungsformen stärker in den Fokus des internen Abwägungsprozesses nehmen.

⁴⁶⁹ Eigene Darstellung.

Die Abfrage der Dominanzkriterien sowie die anschließende Gewichtung der Kriterien sind projektspezifisch und deshalb für jedes Projekt individuell von dem Entscheidungsträger vorzunehmen. Die Alternativen müssen dagegen entweder einmalig bewertet werden, oder es kann die parametrisierte Bewertung aus der Befragung (siehe Kapitel 4.4.4) übernommen werden.

5.3 Handlungsempfehlungen für die Projektrealisierung mit den verschiedenen Abwicklungsformen

Die Komplexität des Entscheidungsprozesses bei der Wahl einer Abwicklungsform zeigt sich nicht nur aufgrund der Vielfalt unterschiedlicher Kriterien, sondern auch in den unterschiedlichen Bewertungen der Abwicklungsformen. Hier wird insbesondere deutlich, dass sich die Abwicklungsformen in ihren Grundzügen hinsichtlich der Oberkriterien Ressourceneinsatz, Detaillierungsgrad, Kostenoptimierung und Verantwortlichkeiten deutlich unterscheiden.

Die Ergebnisse führen zu der Empfehlung, dass generell ein stärkerer Fokus auf den untersuchten Entscheidungsprozess bzw. seiner Strukturierung gelegt werden sollte. Die Vielfalt der Kriterien, die in diesem Prozess von Bedeutung sind, führt zu einem MCDM-Problem (siehe Kapitel 2.1.1). Wissenschaftliche Abhandlungen kommen zu dem Ergebnis, dass insbesondere in MCDM-Prozessen die Entscheidungsträger die verschiedenen Kriterien und ihre Priorisierung wesentlich stärker in den Entscheidungsprozess einbeziehen müssen als bei simpleren Entscheidungssituationen. Grundvoraussetzung ist, dass sie im Vorfeld einer Entscheidung die für sie relevanten Kriterien benennen, um eine Transparenz des Entscheidungsprozesses zu gewährleisten.

Um für die Praxis zusätzlich zu dem Entscheidungstool eine Hilfestellung zu geben, wann welche Abwicklungsform diskutiert werden sollte und dabei die aktuelle Entscheidungslage in der Praxis widerzuspiegeln, wurden sowohl die Ergebnisse des Priorisierungsprozesses als auch die des Bewertungsprozesses der Studie aus Kapitel 4.4 parametrisiert. Parametrisierung bedeutet in diesem Fall, dass die Mittelwerte der Priorisierungen und Bewertungen der Befragungsteilnehmer gebildet wurden, um eine Vereinfachung zu ermöglichen und die durchschnittlichen Einschätzungen der Befragten zu integrieren. In einer zu diesem Zweck vereinfacht dargestellten Nutzwertanalyse werden die durchschnittlichen Kriteriengewichtungen nun mit den durchschnittlichen Bewertungen der Alternativen multipliziert. Dabei entsteht das in der folgenden Tabelle 23 dargestellte Bild:

Tabelle 23: Nutzwertanalyse mit parametrisierten Werten⁴⁷⁰

Oberkriterium	Unterkriterium	Priorisierung	Mittelwert Eignung Einzelgewerkevergabe	Mittelwert Eignung Generalunternehmer	Mittelwert Eignung Totalunternehmer	Mittelwert Eignung Wertschöpfungspartnerschaft
Ressourceneinsatz	Einsatz interner Planungsressourcen	1,96%	2,923	3,744	4,256	4,205
	Einsatz interner Steuerungsressourcen	7,46%	3,462	4,615	4,641	4,385
	Einsatz interner Planungskompetenz	4,03%	3,923	4,385	4,256	4,051
Detaillierungsgrad der Ausschreibung	detailliert	9,58%	4,974	4,128	3,538	3,282
	funktional	9,9%	3,103	4,462	4,769	4,462
Kostenoptimierung	Investitionskosten	26,57%	4,846	4,308	4,128	3,590
	Lebenszykluskosten	13,85%	3,692	3,436	3,513	4,769
Verantwortlichkeiten	Reduzierung der Schnittstellen	10,47%	2,103	4,692	5	4,513
	Optimierung der Transparenz im Projekt	8,93%	3,872	3,949	3,718	3,692
	Risikübertragung	7,5%	2,821	4,513	4,974	4,410
	Nutzwert		3,834	4,234	4,224	4,076

Es wird ersichtlich, dass bei dieser vereinfachten Betrachtung der durchschnittlichen Priorisierungen die Totalunternehmerbeauftragung nahezu gleich gut geeignet ist wie die Generalunternehmerbeauftragung. Außerdem ist die Wertschöpfungspartnerschaft gemäß der durchschnittlichen Priorisierung der Befragungsteilnehmer ebenfalls sehr gut geeignet.⁴⁷¹ Dieses Ergebnis verdeutlicht zusätzlich, dass sich das reale Entscheidungsverhalten in der Praxis der befragten Unternehmen (siehe die Verteilung der Projekte auf die Abwicklungsformen in Kapitel 4.4.2) deutlich von den hier abgefragten Ergebnissen zur Priorisierung der Entscheidungskriterien unterscheidet. Wenn die Unternehmen ihre Entscheidungen wie hier auf Grundlage einer strukturierten Kriteriengewichtung und Alternativenbewertung treffen würden, würde eventuell wesentlich häufiger eine Totalunternehmerbeauftragung für Immobilienprojektentwicklungen gewählt. Außerdem würden insbesondere die Wertschöpfungspartnerschaften in der Praxis wesentlich häufiger Anwendung finden. Die hier erkennbare Diskrepanz zwischen parametrisierter Bewertung und tatsächlichen Entscheidungen ist daher ein Hinweis für die Entscheidungsträger in Non-Property-Unternehmen, ihre Entscheidungsprozesse zu überdenken und besser zu strukturieren, um die effizienteste Abwicklungsform in der jeweiligen Projektsituation zu ermitteln.

Aus den parametrisierten Bewertungen ergeben sich außerdem grundsätzliche Priorisierungsprofile, die den Unternehmen als Hilfestellung im Entscheidungsprozess dienen können und in der nachstehenden Tabelle 24 aufgeführt sind.

⁴⁷⁰ Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 52).

⁴⁷¹ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 52).

Tabelle 24: Eignungsprofile der Abwicklungsformen⁴⁷²

Oberkriterium	Unterkriterium	Einzelgewerkevergabe	Generalunternehmer	Totalunternehmer	Wertschöpfungspartnerschaft
Ressourceneinsatz	Planungsressourcen	-	+	+	+
	Steuerungsressourcen	-	0	0	0
	Planungskompetenz	0	0	0	0
Detaillierungsgrad der Ausschreibung	detailliert	+	+	-	-
	funktional	-	0	0	0
Kostenoptimierung	Investitionskosten	+	0	0	-
	Lebenszykluskosten	0	0	0	+
Verantwortlichkeiten	Schnittstellen	-	+	+	+
	Transparenz	0	0	0	0
	Risikübertragung	-	+	+	+

„-“ Eignet sich wesentlich schlechter hinsichtlich dieses Kriteriums im Vergleich zu den anderen Varianten

„0“ Eignet sich hinsichtlich dieses Kriteriums genauso gut wie andere Varianten

„+“ Eignet sich wesentlich besser hinsichtlich dieses Kriteriums im Vergleich zu den anderen Varianten

Diese Profile werden im Folgenden noch einmal ausführlicher beschrieben. Dabei werden die Ergebnisse aus der Literaturanalyse, der Fallstudie und der Befragung zusammengeführt.

Profil für Projekte mit Einzelgewerkevergabe

Die Einzelgewerkevergabe wird in der Praxis sowie in der Literatur als die konventionelle Abwicklungsform bezeichnet. Mit 38 % wird sie in über einem Drittel der umgesetzten Projekte in den befragten Unternehmen gewählt (siehe Kapitel 4.4.2). Die Untersuchungen haben gezeigt, dass sich diese Form deutlich hinsichtlich ihrer Eignung von den übrigen Abwicklungsformen unterscheidet.

Die Einzelgewerkevergabe impliziert einen **hohen Einsatz interner Ressourcen**. Die hier vorgestellte empirische Studie hat jedoch gezeigt, dass sie sich nur dann eignet, wenn nicht nur quantitativ Ressourcen für die Planung und Steuerung vorhanden sind, sondern wenn auch die nötige Kompetenz im Unternehmen gegeben ist. Damit wird der **kompetenzbasierte Ansatz** (siehe Kapitel 2.1.2) deutlich, der besagt, dass Leistungen von demjenigen am effizientesten erbracht werden, der darin seine Kernkompetenzen besitzt.

Die Einzelgewerkevergabe eignet sich außerdem ausschließlich bei einer **detaillierten Ausschreibung**. Da jedes Gewerk einzeln ausgeschrieben werden muss, müssen die einzelnen Leistungen detailliert beschrieben werden. Hier wird explizit keine Gesamtlösung von einem

⁴⁷² Eigene Darstellung.

Anbieter angestrebt, denn die Steuerung und die Einflussnahme bleiben beim Bauherrn. Eine funktionale Ausschreibung wäre hier nicht möglich. Beispiele sind besondere **individuelle oder repräsentative Gebäude**, auf deren Aussehen und Ausstattung der Bauherr dauerhaft **großen Einfluss** nehmen möchte.

Die wichtigste Zielgröße, die oftmals projektentscheidend ist, bildet die **Kostenoptimierung**. Hierbei handelt es sich bei einer Einzelgewerkevergabe ausschließlich um die Investitionskosten. Über einen **Preiswettbewerb** wird für jedes einzelne Gewerk der günstigste Anbieter im Rahmen einer Ausschreibung ermittelt und einzeln beauftragt. Die ganzheitlichen Lebenszykluskosten werden üblicherweise nicht betrachtet.

Die einzelne Beauftragung führt zu einer **Vielzahl an Verträgen und Schnittstellen**, die koordiniert und kontrolliert werden müssen. Dies bedeutet einen sehr hohen Steuerungsaufwand, der entweder intern oder durch einen extern beauftragten Projektsteuerer bewältigt wird. Werden die Gewerke sehr genau gesteuert und überwacht, wird der Auftraggeber kontinuierlich informiert, sodass er den Fortschritt und auch Probleme frühzeitig sieht. Fehlt diese Transparenz, so kann es zu Konflikten und Verzögerungen kommen.

Eine große Problematik besteht in diesem Zusammenhang jedoch, wenn Probleme nicht frühzeitig intern erkannt werden, denn die Risiken im Projekt verbleiben beim Bauherrn. Dieser trägt damit **Risiken** für Leistungen bzw. Schnittstellen, auf die er nur bedingt Einfluss hat.

Eine Übersicht über die wichtigsten Projekteigenschaften, die für die Wahl einer Einzelgewerkevergabe sprechen, sind in der folgenden Abbildung 89 dargestellt.

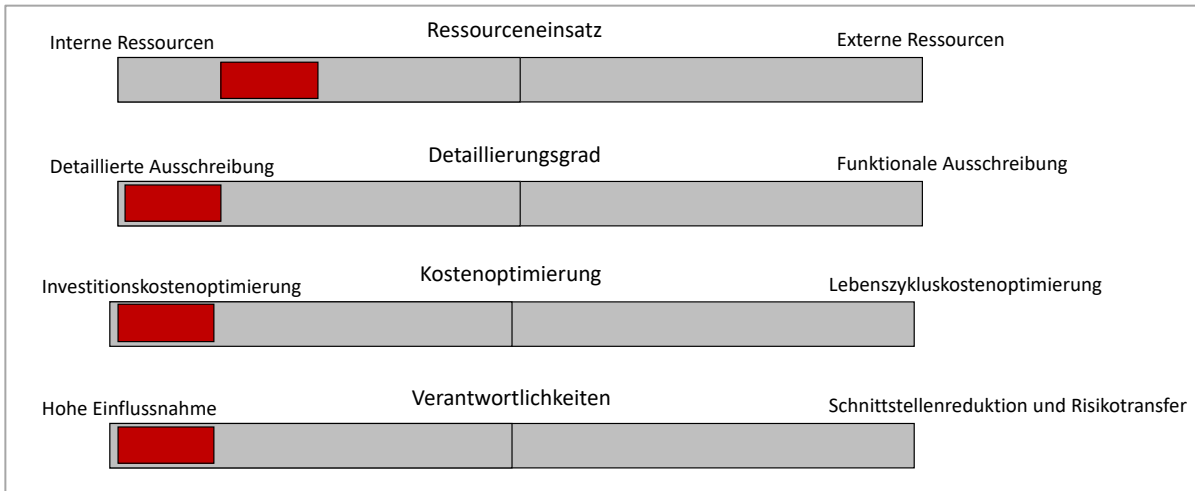


Abbildung 89: Profil einer Einzelgewerkevergabe⁴⁷³

Profil für Projekte mit Generalunternehmerbeauftragung

Die Realisierung von ca. 45 % der Projekte mit einer Generalunternehmerbeauftragung (siehe Kapitel 4.4.2) lässt darauf schließen, dass diese Abwicklungsform für einen Großteil der Projektsituationen und Zielsetzungen in Unternehmen geeignet ist. Tatsächlich zeigt die parametrisierte Auswertung der Befragung ein nicht so deutliches Profil wie bei der Einzelgewerkevergabe. Da bei einer Generalunternehmerbeauftragung die Planungsleistungen entweder intern erbracht oder separat vergeben werden, sollten **interne Planungsressourcen** vorhanden sein. Auch ein gewisses Maß an interner Steuerungskompetenz ist bei einer Generalunternehmerbeauftragung von Vorteil.

Diese Abwicklungsform ist per se mit einer detaillierten Ausschreibung verbunden. Gleichwohl ist in der Praxis zu beobachten, dass immer mehr Ausschreibungen eher funktional formuliert sind und diese durch Detailvorgaben eventuell ergänzt werden. So wird dem Auftragnehmer ein **gewisser Handlungsfreiraum** eingeräumt, während Details, die dem Bauherrn wichtig sind, trotzdem konkret berücksichtigt werden können.

Die Optimierung der Kosten steht bei der Generalunternehmerbeauftragung nicht im Fokus. Zwar werden auch hier die Investitionskosten bei der Wahl eines Anbieters betrachtet, jedoch wird im Vergleich zur Einzelgewerkevergabe zugunsten anderer Vorteile oftmals ein etwas höherer Preis in Kauf genommen. Dies liegt daran, dass bei der Generalunternehmerbeauftragung in der Ausführungsphase eine **Risikoübertragung** erfolgt und diese vom Auftragnehmer eingepreist wird.

⁴⁷³ Eigene Darstellung.

Im Gegensatz zur Einzelgewerkevergabe besteht darüber hinaus die Möglichkeit, **Schnittstellen zu reduzieren** und damit den internen Steuerungsbedarf zu senken. Dies betrifft die Schnittstellen zwischen einzelnen Gewerken, aber nicht die Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung. Hier bleibt weiterhin eine kritische Schnittstelle bestehen.

Die Eignung der Generalunternehmerbeauftragung als eine Art „Universal“-Lösung wird daran deutlich, dass diese Abwicklungsform hinsichtlich keines der Kriterien als ungeeignet bewertet wird. Dennoch stellt sie sich nicht bezüglich eines oder mehrerer Kriterien als am geeignetsten im Vergleich zu den anderen Formen dar. Die nachstehende Abbildung 90 zeigt das daraus abgeleitete Profil für eine Generalunternehmerbeauftragung.

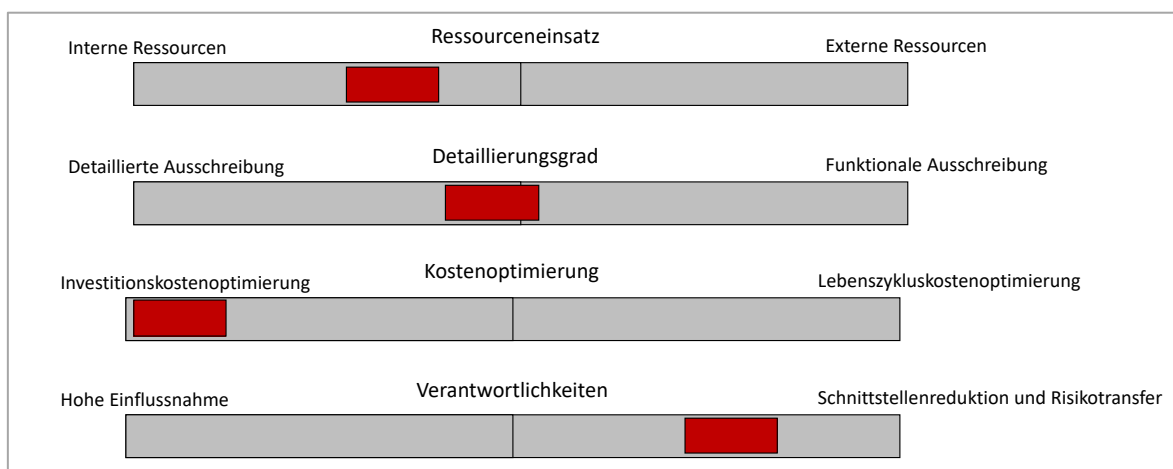


Abbildung 90: Profil einer Generalunternehmerbeauftragung⁴⁷⁴

Profil für Projekte mit Totalunternehmerbeauftragung

Die Betrachtung des Eignungsprofils einer Totalunternehmerbeauftragung ist besonders interessant, da diese derzeit nur bei 11 % der Projekte praktiziert wird. Damit stellen sich zwei Fragen: **Welche Bedingungen sind für die Anwendung dieser Abwicklungsform geeignet und warum wird die Totalunternehmerbeauftragung derzeit so selten gewählt?**

Obwohl bei dieser Abwicklungsform **Planung und Ausführung gebündelt** an einen Totalunternehmer vergeben werden, sind auch bei dieser Form interne Planungs- und Steuerungskompetenzen von Vorteil. Hier ist weniger die tatsächliche Erbringung der Leistungen im Fokus, als vielmehr das Know-how bei der Ausschreibung und die spätere Steuerung. Anders als bei den zuvor vorgestellten Alternativen ist diese Abwicklungsform nur bei einer **funkti-**

⁴⁷⁴ Eigene Darstellung.

onalen Ausschreibung sinnvoll bzw. effizienzsteigernd. Eine funktionale Ausschreibung ermöglicht dem Auftragnehmer die Entwicklung einer **ganzheitlichen Lösung** über Planung und Ausführung. Detaillierte Leistungsbeschreibungen würden hier die Potenziale deutlich reduzieren. Der Bauherr muss daher auch bereit sein, seine **Einflussnahmemöglichkeiten zu reduzieren**.

Die Optimierung der Kosten ist bei dieser Abwicklungsform kein primäres Ziel. Zwar kann es durch eine optimierte Lösung letztlich sowohl in der Planung und Ausführung als auch in der Betriebsphase zu Effizienzvorteilen kommen, die sich monetär auswirken, jedoch wird dies nicht primär fokussiert. Zu etwas höheren Investitionskosten im Verhältnis zu Einzelgewerkevergabe und Generalunternehmerbeauftragung kann es aufgrund des **Risikozuschlags** des Totalunternehmers kommen. Dass die Risiken von Planung und Bau in der Regel auf den Auftragnehmer übertragen werden, preist dieser ein. Die Lebenszykluskosten werden nur dann optimiert, wenn die Betriebsphase im beauftragten Leistungspaket integriert wurde. Dies stellt allerdings eine besondere Form der Totalunternehmerbeauftragung dar. Eine Totalunternehmerbeauftragung eignet sich außerdem insbesondere dann, wenn die **Schnittstellen im Projekt maximal reduziert** werden sollen. Durch die Bündelung von Planungs- und Ausführungsleistungen hat der Bauherr in der Regel nur einen einzigen Ansprechpartner auf Auftragnehmerseite, was sowohl die Kommunikation als auch die Kontrolle für ihn stark vereinfacht. In der nachstehenden Abbildung 91 wird das Profil einer Totalunternehmerbeauftragung zusammengefasst.

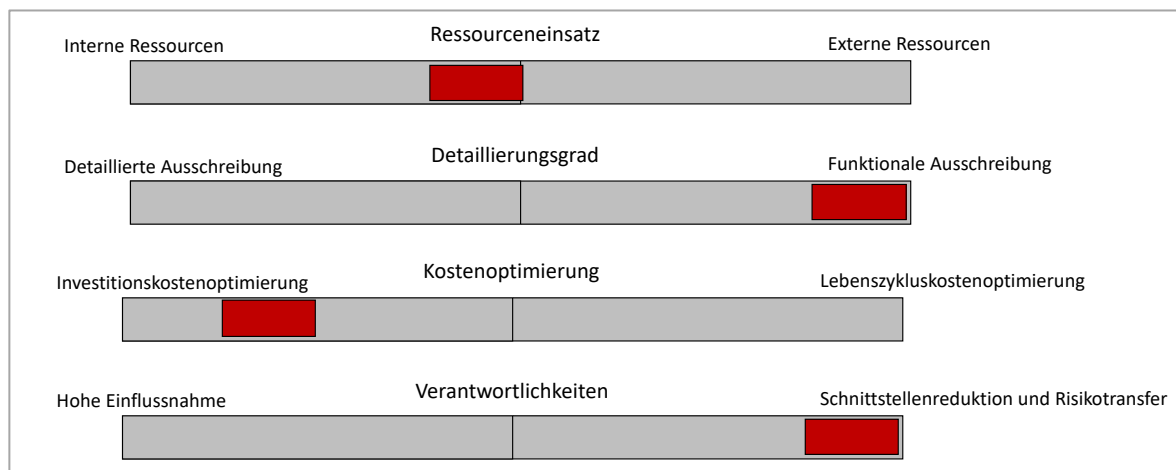


Abbildung 91: Profil einer Totalunternehmerbeauftragung⁴⁷⁵

⁴⁷⁵ Eigene Darstellung.

Profil für Projekte mit einer Wertschöpfungspartnerschaft

Die empirische Befragung in Kapitel 4.4 hat gezeigt, dass die Wertschöpfungspartnerschaft als eine konkrete Form der **partnerschaftlichen Abwicklung** in der Praxis der Immobilienprojektentwicklungen bisher nicht etabliert ist. Mit nur 6 % Projektanteil wird diese Form nur selten gewählt. Wie bereits in Kapitel 4.4 herausgestellt, ist die Erfahrung mit partnerschaftlichen Projektabwicklungsformen in Deutschland zwar gering, jedoch das Interesse daran durchaus gegeben. Im Ausland haben sich bereits einige partnerschaftliche Abwicklungsformen wie das Project Alliancing oder das Integrated Project Delivery in der Baupraxis herausgebildet. Die Rahmenbedingungen, bei denen partnerschaftliche Abwicklungsformen geeignet sind bzw. gar **große Effizienzpotenziale** ermöglichen, lassen sich klar benennen.

Da im Rahmen des Partnering-Managementansatzes eine Partnerschaft zwischen Auftraggeber und Systemanbieter angestrebt wird, müssen Ressourcen für Planung und Steuerung sowohl beim Bauherrn als auch dem Anbieter vorhanden sein. Der Bauherr muss jedoch **keine Kernkompetenz** in dem konkreten Leistungsfeld und keine hohe Anzahl an Ressourcen besitzen, da das nötige Know-how vom Systemanbieter eingebracht werden kann. Dieser erarbeitet bei der Wertschöpfungspartnerschaft federführend die **lebenszyklusoptimierten Lösungen**. Jedoch ist es erforderlich, dass geeignete Vertreter des Bauherrn regelmäßig mit dem Auftragnehmer zusammenarbeiten und bei der systemimmanenten **funktionalen Ausschreibung** die Anforderungen klar formulieren. Dabei sind die Anforderungen des Nutzers besonders wichtig. Eine detaillierte Ausschreibung wäre für diese Abwicklungsform in der Regel ein K.O.-Kriterium, da diese den Handlungsspielraum des Systemanbieters zu stark einschränken würde.

Der Lebenszyklusgedanke stellt ein Alleinstellungsmerkmal der Wertschöpfungspartnerschaft und der PPP-Modelle dar, denn die Betriebsphase wird bei den traditionellen und den alternativen partnerschaftlichen Abwicklungsformen nur selten und nicht fokussiert betrachtet. Die Zielgröße bei einer Wertschöpfungspartnerschaft und bei PPP-Modellen sind daher nicht die Investitions-, sondern die **Lebenszykluskosten**. Die Investitionskosten fallen oftmals wesentlich höher zugunsten niedrigerer Lebenszykluskosten aus. Die Idee, den gesamten Lebenszyklus zu betrachten, erscheint gerade deshalb sinnvoll, weil die Betriebskosten nicht selten ein Vielfaches der Anschaffungskosten betragen.

Die Wertschöpfungspartnerschaft eignet sich darüber hinaus auch für eine **maximale Schnittstellenreduktion**, da hier neben Planung und Bau zusätzlich der Betrieb in das System integriert wird. Alle Leistungen aus einer Hand zu beziehen ist daher ein deutlicher

Vorteil gegenüber anderen Abwicklungsformen, in denen einzelne Phasen getrennt vergeben werden und somit auch unklare Verantwortlichkeitsbereiche entstehen können.

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei partnerschaftlichen Projektabwicklungsformen bildet die Risikozuteilung. Die meisten Partnerschaftsmodelle sehen eine effiziente Risikoübertragung vor, die verlangt, dass nicht automatisch der Systemanbieter sämtliche Risiken übernimmt, sondern derjenige Partner, der die **Risiken am besten beeinflussen** kann. Eine Ausnahme ergibt sich hier beim Project Alliancing, bei dem eine ganzheitlich gemeinsame Risikotragung vereinbart wird.

Für die Umsetzung von partnerschaftlichen Abwicklungsformen zur Erhöhung der Effizienz in Non-Property-Unternehmen in Deutschland zeigt sich die Wertschöpfungspartnerschaft damit als besonders geeignet. Vor allem der starke Fokus auf den Lebenszyklus birgt ein hohes Effizienzsteigerungspotenzial gegenüber den alternativen Abwicklungsformen, wie die nachstehende Abbildung 92 deutlich macht.

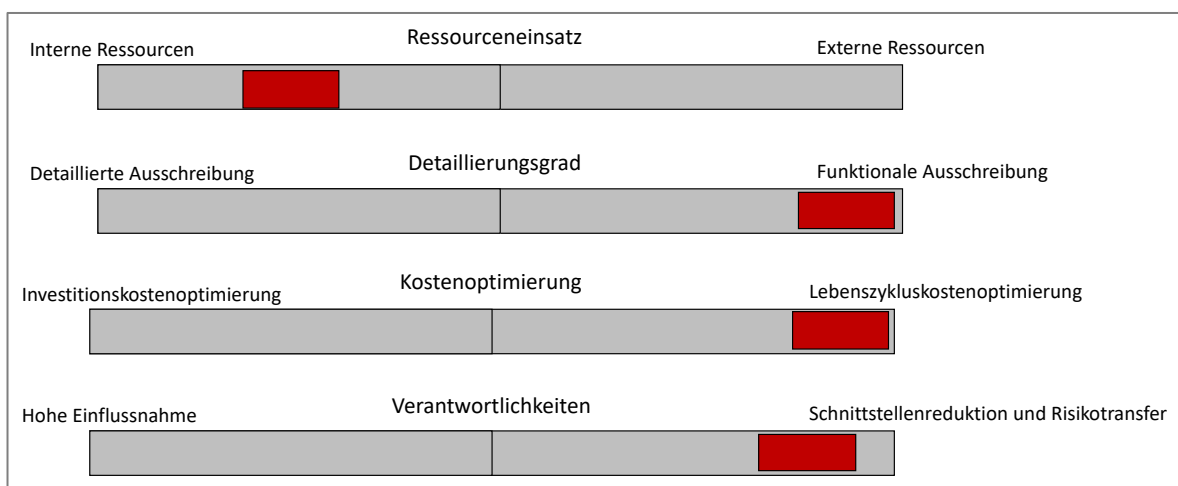


Abbildung 92: Profil einer Wertschöpfungspartnerschaft⁴⁷⁶

5.4 Abgrenzung der Ergebnisse und weiterer Forschungsbedarf

Das in Kapitel 5.2 vorgestellte Entscheidungstool soll den Entscheidungsträgern im CREM von Non-Property-Unternehmen als Hilfe bei der Entscheidung für eine Abwicklungsform bei Immobilienprojektentwicklungen dienen. Die in diesem Rahmen integrierten Kriterien basieren auf einer Literaturanalyse (Kapitel 4.1) oder wurden bei einer Case-Study-Analyse anhand eines Forschungsprojektes (Kapitel 4.2) formuliert. Diese Kriterien wurden anschließend im Zuge einer 2018 durchgeführten empirischen Studie (siehe Kapitel 4.4) hinsichtlich

⁴⁷⁶ Eigene Darstellung.

ihrer Relevanz in der Entscheidungspraxis überprüft. Eine abschließende Aussage über die Allgemeingültigkeit ist hier noch nicht möglich.

Im Praxisbeispiel wurde nur ein Büroneubauprojekt, das mit einer Wertschöpfungspartner-schaft abgewickelt wurde, bis ins Detail betrachtet. Bei diesem gab es keine vergleichende Analyse von konkreten vergleichbaren Gebäuden, die mit einer anderen Abwicklungsform realisiert wurden. Es ist daher möglich, dass andere Kriterien für andere Gebäudetypen relevant sein können.

Die Durchführung von Einzelinterviews im Rahmen des Praxisbeispiels birgt das Risiko, dass die Auswahl der Teilnehmer nicht das gesamte Meinungsspektrum abdeckt. Gleiches gilt für die Teilnehmer der empirischen Studie, bei der insbesondere die Netto-Teilnehmerquote mit 22,3 % eine Limitation darstellt. Die Diversifikation der tatsächlichen Befragungsteilnehmer ist zwar repräsentativ, jedoch ist die Allgemeingültigkeit nicht ganzheitlich gegeben. Es ist zu untersuchen, ob die parametrisierten Priorisierungen und Bewertungen in Kapitel 5.3 auch die Einschätzung anderer Unternehmen widerspiegeln.

In der Stichprobe sind nur rein produktionslastige Unternehmen enthalten, was zu einer Verzerrung der Ergebnisse geführt haben könnte. Es bleibt daher zu untersuchen, inwiefern die Aussagen auch auf wissensintensive Branchen wie Beratungen, Verlage, Wirtschaftsprüfungen oder Kanzleien erweitert werden können. Der Vergleich der Studienergebnisse mit der Literatur zeigt außerdem, dass einige Befragungsteilnehmer nur begrenzte Erfahrungen mit den verschiedenen Abwicklungsformen hatten und somit teilweise die Besonderheiten der einzelnen Abwicklungsformen nicht kannten. Derartige Neubauprojekte werden in einigen der Unternehmen nur selten realisiert, sodass das Bewusstsein für die konkreten Kriterien und deren Priorisierung im Unternehmen möglicherweise begrenzt ist. Daher sollte in zukünftigen Untersuchungen versucht werden, kontinuierlich das Bewusstsein und damit auch das Wissen über den Entscheidungsprozess und die verschiedenen Abwicklungsformen zu verbessern. Außerdem sollte die Notwendigkeit von Lessons Learned stärker in den Fokus rücken. Mit der Veröffentlichung von Best Practice Beispielen könnte außerdem ermöglicht werden, dass Unternehmen auf die Beispielprojekte anderer Unternehmen aufmerksam werden und somit neue Ideen und Optimierungsmöglichkeiten für ihren Entscheidungsprozess und die Projektabwicklung erhalten.

Mit dem in Kapitel 5.2 vorgestellten Entwicklungstool konnte das dritte Teilziel hinsichtlich der **Entwicklung einer Entscheidungshilfe** erreicht werden.

In der Praxis zeigte sich, dass die Anwendung des Entscheidungstools relativ zeitaufwendig ist. Die Abfrage aller Kriterienpaare erfordert außerdem, dass die Ziele und Bedingungen des jeweiligen Neubauprojekts bei den Entscheidungsträgern klar formuliert werden. Dies ist eine Grundvoraussetzung für eine konsequente Eingabe in das Tool. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass genau hier in vielen Entscheidungssituationen ein Schwachpunkt liegt, denn oftmals werden die Projektziele nicht detailliert formuliert und kommuniziert. Die Abfrage der Priorisierungen geht daher mit dem Risiko einher, dass Angaben intuitiv gemacht werden, ohne die tatsächliche Priorisierung der Kriterien im eigenen Unternehmen abzubilden. Das Tool verlangt vom Anwender jedoch eine konsequente Anwendung, indem dieser dazu angehalten wird, bestimmte Kriterien zu berücksichtigen. Des Weiteren kann der relativ große Zeitaufwand für den Einsatz des Tools durch die strategische Bedeutung solcher Entscheidungen und die damit verbundenen hohen Investitionen begründet werden.

In der Literatur herrscht teilweise Kritik an der AHP-Methode, da andere Skalen als die 9er-Skala nach Saaty zu anderen Rangordnungen der Alternativen führen können. Hier wird angemerkt, dass die Definition der Präferenzen in den Paarvergleichen nicht eindeutig ist.⁴⁷⁷ Darüber hinaus können Inkonsistenzen bei der Nutzung der AHP-Methode auftreten, wenn viele verschiedene Kriterien einer Hierarchiestufe gegeneinander abgewogen werden. So kann es vorkommen, dass typische Inkonsistenzen (wenn $A > B$ und $B > C$ muss $A > C$ sein) auftreten. Diese Schwäche kann jedoch ganzheitlich eliminiert werden, indem die Kriterienanzahl auf einer Hierarchiestufe durch eine gezielte Verfeinerung auf verschiedene Hierarchiestufen möglichst kleingehalten wird.

Eine weitere offene Frage ist, inwiefern ein derartiges Tool in der Praxis nicht nur Anwendung, sondern dessen Empfehlung auch Akzeptanz findet. Derartige Entscheidungen werden oftmals in einer Gruppe getroffen, sodass verschiedene Meinungen in Konsens gebracht werden müssen. Dies kann im Rahmen der Abfrage im Tool auch zu Schwierigkeiten führen.

Die offene Frage nach weiteren Entscheidungskriterien hat außerdem gezeigt, dass das hier entwickelte Modell die Entscheidungssituation nicht ganzheitlich abbilden kann. Die Implementierung von weiteren Kriterien müsste daher getestet werden.

Der Vergleich der Alternativen und die entwickelten Profile in Kapitel 5.3 legen nahe, dass in der Praxis die Realisierung von Bauvorhaben durch eine Wertschöpfungspartnerschaft durchaus sinnvoll sein kann. Allerdings zeigt sich auch, dass partnerschaftliche Abwicklungs-

⁴⁷⁷ Vgl. Brinkmeyer, D./Müller, R. A. (1994, S. 90).

formen in verschiedenen Ausführungen (siehe Kapitel 2.3.1) trotz ihrer Popularität im Ausland sowie in Deutschland im öffentlichen Sektor als PPP-Projekte in der Privatwirtschaft noch nicht etabliert sind. Die Befragungsteilnehmer der empirischen Studie stehen partnerschaftlichen Formen jedoch positiv gegenüber, sodass hier ein hohes Potenzial gesehen wird. Wenn die Unternehmen den bevorstehenden Handlungsbedarf im Rahmen von Redevlopment- und Neubauprojekten aufgrund von veränderten Flächenbedarfen zukünftig nicht allein decken können, sind sie außerdem gezwungen, den Weg für Alternativen zu ebnen.⁴⁷⁸

Besonders wichtig erscheint daher für zukünftige Studien nicht nur die weitere Untersuchung des Entscheidungsprozesses an sich, sondern insbesondere der Potenziale innovativer, partnerschaftlicher Abwicklungsformen, die nicht nur die Ressourcen schonen, sondern ganzheitliche Lösungen und einen Lebenszyklusansatz fokussieren. Dabei sollte der Fokus in folgenden Studien auf Neubauten auch um das Refurbishment ausgeweitet werden.

Eine Möglichkeit zur Generierung weiterer Teilnehmer für zukünftige Studien wäre eine Erweiterung des Befragungsradius auf den gesamten deutschsprachigen Raum oder ein generell internationaler Vergleich. Hier wäre es besonders aufschlussreich zu prüfen, ob sich die Priorisierung bei deutschen Entscheidungsträgern von der in Ländern, in denen Partnering verbreitet ist, unterscheidet.

Inwiefern Wertschöpfungspartnerschaften als eine Form der partnerschaftlichen Projektabwicklung zukünftig tatsächlich in der privatwirtschaftlichen Praxis Anwendung finden, bleibt zu beobachten. Um die Möglichkeiten und Grenzen für die Nutzung der Effizienzsteigerungspotenziale bei partnerschaftlichen Abwicklungsformen allgemein und Wertschöpfungspartnerschaften im Speziellen zu analysieren, wird im folgenden Kapitel die Wertschöpfungspartnerschaft aus dem Praxisbeispiel in Kapitel 4.2 noch einmal untersucht. Dabei wird explizit die Umsetzung von Erfolgsfaktoren zur Erhöhung der Effizienz bei der Realisierung dieser Abwicklungsform evaluiert, um sodann Handlungsempfehlungen für die Realisierung von Wertschöpfungspartnerschaften ableiten zu können.

⁴⁷⁸ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 55).

6 Möglichkeiten und Grenzen bei der Realisierung von Wertschöpfungspartnerschaften als partnerschaftliche Abwicklungsform bei Neubauprojekten

Bestehende Forschungsergebnisse zeigen, dass der voranschreitende Strukturwandel deutsche Non-Property-Unternehmen vor die Herausforderung stellt, ihre bestehenden Flächen zu analysieren und an die sich ändernden Anforderungen anzupassen. Insbesondere die Digitalisierung, aber auch die Globalisierung fordern im Bereich der Immobilien immer mehr Flexibilität. Wie bereits in Kapitel 1.1 erläutert, hat eine Studie von Pfnür gezeigt, dass etwa 50 % der Immobilienbestände deutscher Unternehmen in den nächsten 10 Jahren entwickelt werden müssen oder Gegenstand von Markttransaktionen sein werden. Die Studie hat auch zutage gebracht, dass übergreifende Systemlösungen als Geschäftsmodelle die Antwort auf diese komplexe Aufgabe in Verbindung mit den Kapazitätsengpässen in der Bauwirtschaft sein werden.⁴⁷⁹ Die immobilienwirtschaftlichen Leistungen entlang des gesamten Lebenszyklus aus einer Hand anzubieten, entspricht dem Grundgedanken von Wertschöpfungspartnerschaften.

6.1 Problemstellung und Methodik

Die im Rahmen dieser Dissertation beschriebenen Studienergebnisse haben verdeutlicht, dass die verschiedenen Abwicklungsformen für Neubauprojekte bei verschiedenen Zielsetzungen unterschiedlich gut geeignet sind. Die projektspezifische Priorisierung der Entscheidungskriterien im Entscheidungstool, das in Kapitel 5 vorgestellt wurde, führt daher zu individuellen Empfehlungen. Eine Wertschöpfungspartnerschaft eignet sich demnach insbesondere dann, wenn sowohl eine Ressourcen- als auch eine Risikoallokation angestrebt wird. Der Bauherr benötigt keine Kernkompetenz im Planen und Bauen, sollte aber als Partner dem Systemanbieter mit Know-how für Planung und Ausführung zur Seite stehen können. Damit die Effizienzsteigerungspotenziale ausgeschöpft werden können, ist bei einer Wertschöpfungspartnerschaft eine lebenszyklusoptimierte Lösung auf Basis einer funktionalen Ausschreibung die klare Zielsetzung.

Da jedoch nur geringes theoretisches und praktisches Vorwissen hinsichtlich der Mechanismen von Erfolgsfaktoren bei der Realisierung von Wertschöpfungspartnerschaften als partnerschaftliche Abwicklungsform im privaten Bereich besteht, werden diese im Folgenden

⁴⁷⁹ Vgl. Pfnür, A. (2019, S. 29 ff.).

näher untersucht. Das vierte Teilziel lautet deshalb, Realisierungsempfehlungen für Wertschöpfungspartnerschaften zu formulieren. In diesem Zusammenhang wird folgende Forschungsfrage beantwortet:

Welche Potenziale bieten Wertschöpfungspartnerschaften und welche Faktoren spielen insbesondere bei der erfolgreichen Umsetzung von partnerschaftlichen Abwicklungsformen eine Rolle?

Methodik

Die Untersuchungsmethodik zur Identifizierung von Erfolgsfaktoren bei der Realisierung von partnerschaftlichen Abwicklungsformen wie der Wertschöpfungspartnerschaft umfasst das in Abbildung 93 dargestellte dreistufige Vorgehen: Literaturanalyse, qualitative Untersuchung von Interviews und Onlinebefragung.

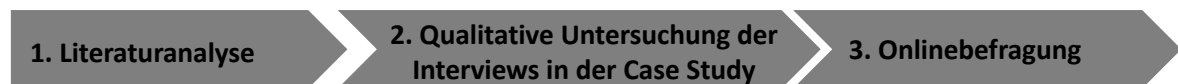


Abbildung 93: Dreistufiges Vorgehen zur Untersuchung von Erfolgsfaktoren in Wertschöpfungspartnerschaften⁴⁸⁰

Im ersten Schritt erfolgt eine Literaturanalyse zu den Erfolgsfaktoren bei der Umsetzung partnerschaftlicher Abwicklungsformen. Hierfür wird insbesondere internationale Literatur zum Partnering-Ansatz und nationale Literatur zu PPP-Projekten analysiert, um die in bestehenden Studien identifizierten Erfolgsfaktoren zusammenzutragen.

Um die Relevanz dieser Faktoren und gegebenenfalls weiterer Faktoren in der Praxis zu untersuchen, wird anschließend das in Kapitel 3.2.1 erläuterte Praxisbeispiel im Rahmen eines explorativen qualitativen Forschungsansatzes untersucht. Dementsprechend sind die Interviewteilnehmer die gleichen Projektbeteiligten wie bereits in Kapitel 3.2.3 vorgestellt.

Im Rahmen der 60-minütigen leitfadengestützten Interviews werden konkrete Fragen zu Erfolgsfaktoren in Immobilienprojektentwicklungen gestellt. Dabei sind folgende Fragen Bestandteil des Leitfadens:

- Worauf ist der Projekterfolg im Praxisbeispiel zurückzuführen?
- Ist der jeweilige Erfolg der einzelnen Abwicklungsformen beispielsweise mit einer bestimmten Projektkultur verbunden?

Die Fragen werden zunächst offen gestellt und anschließend die bereits aus der Literatur

⁴⁸⁰ Eigene Darstellung.

identifizierten Erfolgsfaktoren konkret angesprochen.

Im Rahmen der Auswertung wird auch für diese Fragestellungen die in Kapitel 3.2.3 beschriebene Methode der qualitativen Inhaltsanalyse gewählt. Für die Auswertung der Aussagen zu den Erfolgsfaktoren wird jedoch kein Kriterienraster, wie in 4.1.2 beschrieben, entwickelt. Stattdessen erfolgt ein induktives Vorgehen, für das die bereits aus der Literatur gesammelten Erfolgsfaktoren als Strukturierungshilfe genutzt werden.

Um darüber hinaus die Relevanz der identifizierten Erfolgsfaktoren und deren Umsetzung im Praxisbeispiel sowie in derartigen Projekten im Allgemeinen präzise bewerten zu lassen, erfolgt eine zusätzliche Onlinebefragung. Der dabei verwendete geschlossene Fragebogen besteht aus den folgenden drei Teilen:

- 1) Bitte bewerten Sie die Erfolgsfaktoren hinsichtlich ihrer Relevanz für den Erfolg in einem Bauprojekt ganz allgemein auf einer Skala von 1 (nicht relevant) bis 7 (sehr relevant).
- 2) Bitte bewerten Sie die Umsetzung der identifizierten Erfolgsfaktoren im Praxisbeispiel auf einer Skala von 1 (sehr gut) bis 7 (sehr schlecht).
- 3) Bitte vergleichen Sie die Umsetzung der Erfolgsfaktoren im Praxisbeispiel mit vergangenen, Ihnen bekannten Projekten.

Im nächsten Kapitel werden zunächst die Ergebnisse der Literaturanalyse und anschließend die Ergebnisse der Case-Study-Analyse sowie der Onlinebefragung vorgestellt.

6.2 Ergebnisse des dreistufigen Vorgehens zur Identifizierung von Erfolgsfaktoren

Die Identifizierung von Erfolgsfaktoren, die bei der Projektabwicklung mit einer Wertschöpfungspartnerschaft effizienzsteigernd wirken können, erfolgt zunächst anhand einer Literaturanalyse. Im Rahmen dieser werden die theoretischen Grundelemente in partnerschaftlichen Projekten sowohl im Bausektor als auch in anderen Disziplinen untersucht. Daran anschließend werden die in diesem ersten Schritt identifizierten Erfolgsfaktoren im Rahmen einer Case-Study-Analyse hinsichtlich ihrer Relevanz für den Projekterfolg aus der Projektp Praxis heraus bewertet und außerdem die Umsetzung der partnerschaftlichen Erfolgsfaktoren in dem konkreten Praxisbeispiel überprüft. Die Ergebnisse der einzelnen Schritte werden im weiteren Verlauf dargestellt.

6.2.1 Ergebnisse der Literaturanalyse zu Erfolgsfaktoren bei der Umsetzung partnerschaftlicher Abwicklungsformen

Bisher gesammelte Erfahrungen und durchgeführte Studien zu unterschiedlichen Partnerschaftsmodellen in der Bauwirtschaft zeigen, dass diese Art der Projektabwicklung durch Grundelemente bzw. Erfolgsdeterminanten geprägt wird. Daher sollen im Folgenden die Erfolgsfaktoren der verschiedenen national und international existierenden Partnerschaftsmodelle zusammengetragen werden.

Der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. benennt die in Abbildung 94 enthaltenen sechs Kernelemente von **Partnerschaftsmodellen**:

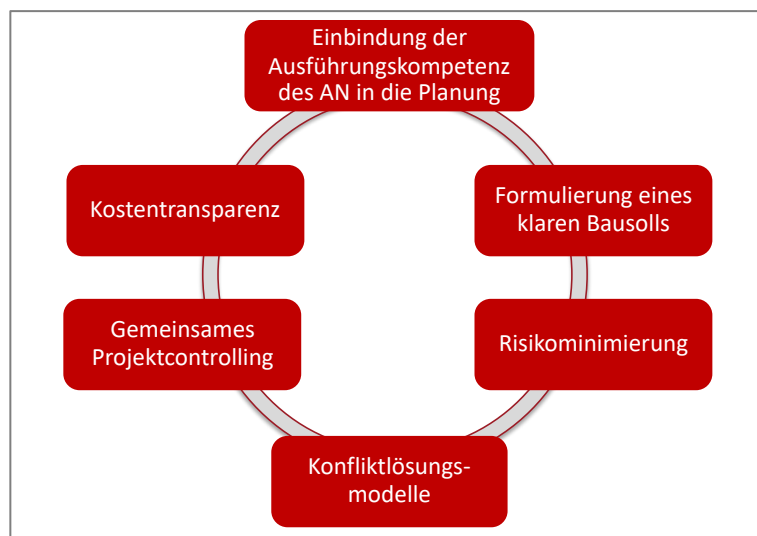


Abbildung 94: Erfolgsfaktoren in Partnerschaftsmodellen⁴⁸¹

Ein eindeutiges Bausoll sowie die Einbindung der Ausführungskompetenz in die Planungsphase beziehen sich insbesondere auf die Projektanbahnung und -planung. Kostentransparenz und ein gemeinsames Projektcontrolling helfen bei einer gemeinsamen Zielverfolgung im Projektverlauf. Die Risikominimierung und Konfliktlösungsmodelle sind Bestandteile einer effizienten Problemlösung.

Eine Studie des Hauptverbands der Deutschen Bauindustrie e. V. aus dem Jahr 2016 zeigt außerdem, dass die Anwendung von Partnerschaftsmodellen im öffentlichen Bau bisher bereits erfolgreich war. Die hier befragten öffentlichen Auftraggeber sind sehr zufrieden mit den privaten Partnern und dem gesamten Projektlauf, denn 90 % der PPP-Projekte wurden kosten- und termingerecht abgeschlossen. Als Gründe für den Erfolg werden in der Studie das vertrauensbasierte Organisationsmodell, die Parallelisierung von Planung und Bau

⁴⁸¹ Eigene Darstellung in Anlehnung an e.V., H. d. D. B. (2005, S. 4).

bzw. die Abstimmung zwischen Planen, Bauen, Finanzieren und Betreiben als Gesamtpaket sowie die optimale Risikoallokation identifiziert.⁴⁸²

Einen weiteren Überblick über die relevanten Kernelemente einer erfolgreichen Realisierung von PPP-Projekten geben Pfnür et al. in der nachstehenden Abbildung 95:

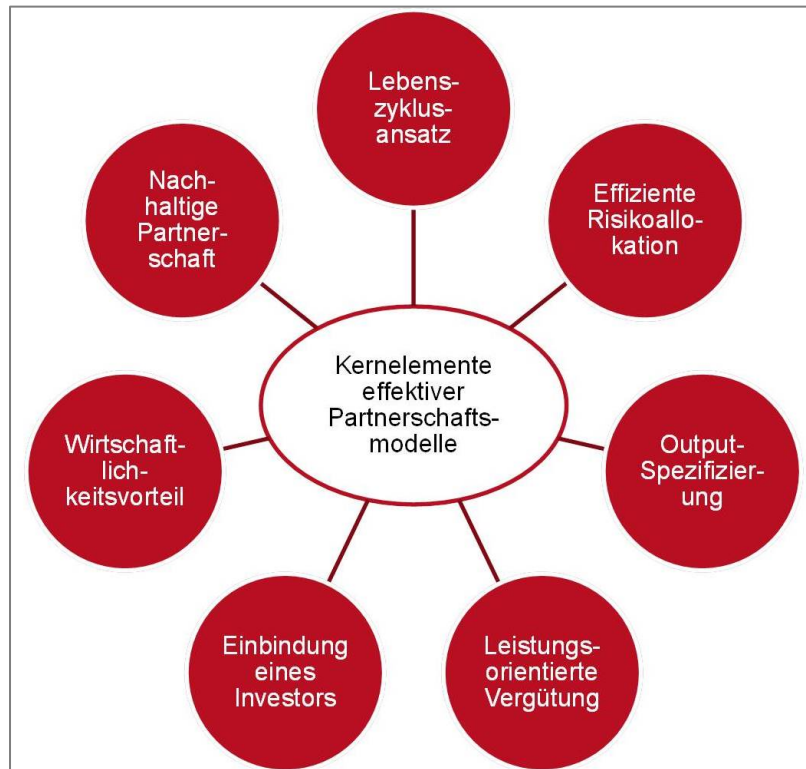


Abbildung 95: Kernelemente in PPP-Projekten⁴⁸³

Neben den bereits genannten Elementen wie der effizienten Risikoallokation und der Outputspezifizierung, die mit dem klaren Bausoll in Verbindung steht, stellen Pfnür et al. unter anderem den Lebenszyklusansatz in den Fokus. Dieser ist nur durch die Einbindung von Planung, Bau und Betrieb der Immobilie von Beginn an möglich und stellt den wesentlichen Unterschied zu den anderen Abwicklungsformen (siehe auch Kapitel 2.3.2) dar. Das partnerschaftliche Verhältnis zwischen dem Auftraggeber und einem Systemanbieter besteht hier über den gesamten Lebenszyklus hinweg.⁴⁸⁴

⁴⁸² Vgl. e.V., H. d. D. B. (2005, S. 4).

⁴⁸³ Pfnür, A., et al. (2010, S. 7).

⁴⁸⁴ Vgl. Pfnür, A. (2011, S. 435 ff.).

Die Verfolgung eines Lebenszyklusansatzes über den gesamten Projektverlauf führt gleichzeitig zu potenziellen Kosteneinsparungen in der Nutzungsphase und damit zu einem Effizienzsteigerungspotenzial⁴⁸⁵, das sich oftmals als Wirtschaftlichkeitsvorteil⁴⁸⁶ gegenüber der konventionellen Abwicklung widerspiegelt. Ein intensiver Vergleich zwischen einem PPP-Projekt und der konventionellen Projektabwicklung wird als Voraussetzung für ein erfolgreiches Projektergebnis mit dem PPP-Konzept gesehen. Dabei wird der Public Sector Comparator⁴⁸⁷ zur Ermittlung eines Vergleichswerts für die konventionelle Abwicklung herangezogen.⁴⁸⁸ Die schwere Vergleichbarkeit bzw. das Heranziehen eines hypothetischen Vergleichswerts führt in der Praxis zu Skepsis und Kritik gegenüber den im Vorfeld einer Projektrealisierung ermittelten Effizienzvorteilen.

In PPP-Projekten wird im Allgemeinen eine langfristige Partnerschaft zwischen dem öffentlichen Auftraggeber und dem privaten Auftragnehmer angestrebt, um insbesondere aufgebautes Vertrauen zu nutzen und auf gemeinsame Erfahrungen in Folgeprojekten zurückgreifen zu können. Die Einbindung des Investors als Kernelement ist dagegen stark von der gewählten Finanzierungsform des Projektes abhängig. Eine lebenszyklusübergreifende privatwirtschaftliche Partnerschaft kann beispielsweise auch ohne expliziten Investor gestaltet sein.⁴⁸⁹

Das Spektrum der Kernelemente bzw. der Erfolgsfaktoren in partnerschaftlichen Projektabwicklungen reicht von formellen Vorgaben, wie einem gemeinsamen Projektcontrolling oder einem leistungsorientierten Vergütungssystem, über informelle soziale Komponenten, wie eine gemeinsame Zielverfolgung oder Konfliktlösungsmodelle, die zwar vertraglich formuliert, jedoch nicht formell garantiert werden können. Schmolke kritisiert hierbei, dass oftmals vernachlässigt wird, dass Partnerschaftsmodelle durch menschliche Individuen und ihre sozialen Kompetenzen geprägt sind.⁴⁹⁰

In den folgenden Kapiteln werden daher die konkreten Erfolgsfaktoren aus der Literatur (siehe Abbildung 94 und 95) näher erläutert. Dabei wird zwischen formellen Vorgaben und informellen Faktoren unterschieden, bevor abschließend ein zusammenfassender Überblick über die Erfolgsfaktoren von partnerschaftlichen Projektabwicklungsformen aus der Literatur gegeben wird.

⁴⁸⁵ Vgl. Girmscheid, G. (2014, S. 552).

⁴⁸⁶ Vgl. Pfnür, A., et al. (2010, S. 8).

⁴⁸⁷ Der Public Sector Comparator wird in der Regel von der öffentlichen Hand als Grundlage des Vergleiches der PPP Variante und der Eigenrealisierung herangezogen. Hierbei werden aus vergangenheitsbasierten Kennwerten, die mit der Eigenrealisierung des Projektes einhergehenden Belastungen für die öffentliche Hand kalkulatorisch ermittelt.

⁴⁸⁸ Vgl. Quiggin, J. (2004, S. 56 ff.).

⁴⁸⁹ Vgl. Pfnür, A. (2011, S. 436 ff.).

⁴⁹⁰ Vgl. Schmolke, D. (2008, S. 33).

Formelle Vorgaben für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit

1. Frühe Einbindung von Planung, Bau und Betrieb

Ein Lebenszyklusansatz in Bauprojekten entspricht gegenwärtig in der Regel nicht der Praxis. Jedoch stellt eine über die Phasen übergreifende Betrachtung von Planung, Bau und Betrieb laut Pfnür einen wichtigen Erfolgsfaktor für Partnerschaftsmodelle dar.⁴⁹¹ Schmidt und Pfnür sind sich einig, dass durch den gleichzeitigen Einbezug der Ausführungskompetenz⁴⁹² und der Betreiberperspektive in die Planungsphase eine effiziente Frühphasenplanung durch technische, rechtliche und betriebswirtschaftliche Kompetenzträger möglich wird.⁴⁹³ Wichtig ist dabei, dass die Erwartungshaltung aller Beteiligten von Beginn an abgefragt wird und einfließen kann.⁴⁹⁴ Diese Abfrage ist insbesondere für ein detailliertes Anforderungsmanagement, das in den verschiedenen Projektphasen institutionalisiert wird, von entscheidender Bedeutung.⁴⁹⁵ Die gestalterische Hoheit der Architekten in der Planungsphase bleibt zwar unangetastet, jedoch können die Bauunternehmen bereits in dieser Phase ihre Optimierungsvorschläge einbringen. Diese betreffen häufig Vorschläge für das spätere Projektmanagement sowie Anmerkungen, die sich auf die notwendigen Marktkennntnisse über Baustoffe und -systeme sowie das jeweilige Bauverfahren und die fertigungsorientierte Planung beziehen.⁴⁹⁶ Damit wird laut Gralla das Ziel unterstützt, ein „wirtschaftliche[s], qualitativ gute[s] und funktionsgerechte[s]“ Bauwerk zu realisieren.⁴⁹⁷

Auch in Bezug auf die Gesamtkosten zeigt die frühe Einbindung aller Beteiligten eine große Wirkung, denn je früher die Ausführungskompetenzen einbezogen werden, desto positiver wirkt sich dies auf die Projektkosten aus. Dies begründen Schmidt und von Damm damit, dass die Gesamtkosten mit fortlaufendem Projektverlauf immer weniger beeinflussbar sind.⁴⁹⁸ Auch hinsichtlich der Betriebskosten, die über den gesamten Lebenszyklus betrachtet die Investitionskosten meist stark dominieren, ist dieser Ansatz zu berücksichtigen. Wenn der spätere Betreiber zu einem frühen Zeitpunkt Überlegungen zu Betriebsvorgängen auf den geplanten Flächen äußern kann, führen diese später nicht zu Mehraufwand und Mehrkosten.⁴⁹⁹

Andererseits muss berücksichtigt werden, dass ein früher Einbezug aller Beteiligten einen hohen Mehraufwand in der Planungsphase bedeutet, der in dieser Phase oft auch terminliche

⁴⁹¹ Vgl. Pfnür, A., et al. (2010, S. 7).

⁴⁹² Vgl. Schmidt, B./von Damm, C. (2008, S. 134).

⁴⁹³ Vgl. Pfnür, A./Glock, C. (2009, S. 9).

⁴⁹⁴ Vgl. Koch, A., et al. (2009, S. 67 ff.).

⁴⁹⁵ Vgl. Girmscheid, G. (2014, S. 500).

⁴⁹⁶ Vgl. Schmidt, B./von Damm, C. (2008, S. 134).

⁴⁹⁷ Vgl. Gralla, M. (2008b, S. 24).

⁴⁹⁸ Vgl. Schmidt, B./von Damm, C. (2008, S. 135).

⁴⁹⁹ Vgl. Gralla, M. (2008a, S. 25).

Auswirkungen haben kann. Außerdem kann es zu einer Einschränkung des Wettbewerbs kommen oder eventuelle Optimierungsvorschläge anderer interessierter Bauunternehmen, die möglicherweise effizienter sind, werden nicht berücksichtigt.

2. Gemeinsame Zieldefinition

Die Planungsphase bzw. die gemeinsame Formulierung von Anforderungen durch die Beteiligten kann überdies zu einer gemeinsamen Zieldefinition für das Gesamtprojekt genutzt werden. Alias et al. betonen, dass es einer der wichtigsten erfolgsbestimmenden Faktoren ist, ein gemeinsames Ziel von Anfang an in den Mittelpunkt zu stellen, das von allen Beteiligten über den gesamten Projektverlauf verfolgt wird.⁵⁰⁰ Dabei muss laut Glock zum einen in der Initiierungsphase Transparenz über die individuellen Ziele der Beteiligten geschaffen⁵⁰¹ und zum anderen ein Konsens gefunden werden, damit die Partikularinteressen im Laufe des Projekts dem gemeinsamen Ziel nicht entgegenstehen. Dazu erklärt Glatzke, dass unterschiedliche Handlungslogiken zu einer gemeinsamen Zielperspektive vereint werden müssen.⁵⁰² Zwar müssen die Ziele der Zusammenarbeit gemeinschaftlich definiert werden, jedoch reicht eine schriftliche Vereinbarung allein nicht aus, denn diese müssen von allen Beteiligten gelebt werden. Dabei muss klar sein, dass nicht nur die Erstellung des Bauwerks und somit das Erreichen des vertraglich vereinbarten Bausolls angestrebt wird, sondern auch die kooperative Projektabwicklung an sich zur Zielsetzung zählt.⁵⁰³

Chan et al. sprechen in diesem Zusammenhang von einem „Win-Win Environment“.⁵⁰⁴ Durch die kompatible Zielsetzung aller Beteiligten wird nämlich die Nutzung von Synergieeffekten möglich,⁵⁰⁵ die bereits in zahlreichen Beispielen für PPP-Projekte, wie von Glock et al., zur Minimierung von Zeitüberschreitungen führen konnte.⁵⁰⁶ Dies ist jedoch nur möglich, wenn sich die Beteiligten während des gesamten Projektverlaufs über den Nutzen ihrer Zusammenarbeit im Klaren sind und sich immer wieder auf das gemeinsame Ziel konzentrieren. Um dies zu erreichen, sind viel Engagement und Eigeninitiative von den Beteiligten und gleichzeitig auch das Verständnis für die Verlagerung von Verantwortlichkeiten erforderlich.

⁵⁰⁰ Vgl. Alias, Z., et al. (2014, S. 62).

⁵⁰¹ Vgl. Glock, C., et al. (2012, S. 145).

⁵⁰² Vgl. Gatzke, N. (2010, S. 15).

⁵⁰³ Vgl. Alfen, W., et al. (2013, S. 162).

⁵⁰⁴ Vgl. Chan, A. P. C., et al. (2003, S. 126).

⁵⁰⁵ Vgl. Kühlmann, S. (2006, S. 12).

⁵⁰⁶ Vgl. Glock, C., et al. (2012, S. 145).

3. Formulierung eines klaren Bausolls

Eine frühzeitige, klare und widerspruchsfreie Definition der Projektziele gilt als Voraussetzung für eine unmissverständliche Formulierung der Leistungsbeschreibung. Als „klare Definition“ wird hier eine Beschreibung verstanden, die für alle Beteiligten verständlich und somit frei von unterschiedlichen Interpretationen ist. Das Bausoll muss daher im Rahmen einer gemeinsamen Entwicklung und durch Wahlmöglichkeiten bei einer Bemusterung genau formuliert werden. Die Mitwirkung des ausführenden Unternehmens minimiert aus Sicht von Schmidt und von Damm das Risiko, dass Leistungsbestandteile in der Leistungsbeschreibung vergessen werden.⁵⁰⁷ Die Besonderheit bei Partnerschaftsmodellen speziell im öffentlichen Sektor besteht in der Regel vor allem darin, dass vom öffentlichen Auftraggeber verlangt wird, dass alle für das Projekt erforderlichen Leistungen bereits vor Auftragsvergabe feststehen.⁵⁰⁸ Zwar ist es möglich, die Projektanforderungen (Bedarfsermittlung, Raumprogramm, Auswahl eines Standortes und Festlegen der städtebaulichen Rahmenbedingungen, baurechtliche Situation) an Planung, Bau und Betrieb bereits zu Beginn des Vergabeverfahrens abschließend zu definieren, jedoch schränkt dies den Auftraggeber gezielt hinsichtlich nachträglicher Änderungen ein.⁵⁰⁹ Diese Beschränkung nachträglicher Ansprüche begünstigt die Einhaltung von Kosten und Terminen.

4. Klare Zuständigkeiten und Verantwortung

Als weiteren Erfolgsfaktor in Partnering-Modellen bzw. PPP-Projekten nennt u. a. Hoffmann klare Zuständigkeiten und konsequent definierte Verantwortlichkeiten.⁵¹⁰ Diese definierten Zuständigkeiten sind insbesondere in Projekten wichtig, an denen viele verschiedene Unternehmen und Personen beteiligt sind. Bei diesen Zuständigkeiten handelt es sich nicht nur um die Verantwortung für Risiken (siehe nächster Abschnitt), sondern auch um Handlungsspielräume und übertragene Verfügungsrechte. Auf den Wertschöpfungspartner übertragene Verfügungsrechte bewirken laut Pfnür bei diesem oftmals stärkere Anreize, den vom Auftraggeber gewährten Freiraum zur Entwicklung optimaler Lösungen zu nutzen⁵¹¹. Diese beziehen sich nicht nur auf die Ausführung, sondern der Systemanbieter hat auch einen Anreiz,

⁵⁰⁷ Vgl. Schmidt, B./von Damm, C. (2008, S. 135).

⁵⁰⁸ Vgl. Girmscheid, G. (2005, S. 109).

⁵⁰⁹ Vgl. Girmscheid, G. (2010, S. 325).

⁵¹⁰ Vgl. Hoffmann, G. (2011, S. 89).

⁵¹¹ Vgl. Pfnür, A. (2011, S. 439).

die Qualität der Nutzungseigenschaften zu optimieren, um somit im Betrieb Kosten und Risiken zu minimieren.⁵¹² Außerdem ist das Kernteam dauerhaft für die kooperationsfördernden Rahmenbedingungen verantwortlich.⁵¹³

Die klare Definition von Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten hat den weiteren Vorteil, dass Entscheidungsträger bekannt sind und Entscheidungen daher oftmals schneller und auf kürzeren Wegen getroffen werden können.⁵¹⁴

5. Gemeinsam angelegtes Projektcontrolling

Um die Einhaltung bzw. das Verfolgen der gemeinsam definierten Zielsetzungen durch beide Projektpartner überprüfen zu können, muss ein gemeinsames Projektcontrolling angelegt werden. Schmidt und von Damm betonen in ihren wissenschaftlichen Abhandlungen, dass es hierfür wichtig ist, dass die Projektziele messbar, d. h. in der Regel quantifizierbar gemacht werden.⁵¹⁵ Das Ziel sollte dabei sein, dass alle Beteiligten kontinuierlich die Möglichkeit haben, eine Übersicht über den aktuellen Projektstand und die Zielerreichung zu erhalten. Dabei werden Terminziele in der Regel über Meilensteine, Kostenziele über das Budget bzw. die Gesamtkosten und Qualitätsziele über die Nutzungsanforderungen definiert und geprüft.⁵¹⁶ Laut Glock und Schultheiß zählt die **Schaffung von Kostentransparenz über das gesamte Projekt** zu einem der wichtigsten Faktoren des gemeinsamen Projektcontrollings. Im vereinbarten Leistungsentgelt werden die gesamten Kosten für Planung, Bau und Finanzierung transparent, sodass für den Auftraggeber von Beginn an Planungssicherheit gewährleistet wird.⁵¹⁷ Um die Gesamtkosten auf Dauer transparent und nachprüfbar zu machen, wird häufig ein Open-Book-Verfahren gewählt, wobei Girmscheid betont, dass dies viel Offenheit und Vertrauen zwischen den Projektpartnern verlangt.⁵¹⁸ Wichtig ist laut Pfnür und Glock, dass die Partner die Möglichkeit haben, ihre eigenen Erfolgsaussichten dauerhaft transparent zu machen.⁵¹⁹

Auch hinsichtlich nachträglicher Änderungen spielt das gemeinsame Projektcontrolling eine elementare Rolle. Die Ablaufprozesse bei der Entscheidung über nachträgliche Änderungen

⁵¹² Vgl. Pfnür, A., et al. (2013, S. 138).

⁵¹³ Vgl. Racky, P. (2008a, S. 55).

⁵¹⁴ Vgl. Dörr, A., et al. (2017, S. 59).

⁵¹⁵ Vgl. Schmidt, B./von Damm, C. (2008, S. 137).

⁵¹⁶ Vgl. Schmidt, B./von Damm, C. (2008, S. 137).

⁵¹⁷ Vgl. Glock, C./Schultheis, J. (2009, S. 361).

⁵¹⁸ Vgl. Girmscheid, G. (2010, S. 500).

⁵¹⁹ Vgl. Pfnür, A./Glock, C. (2007, S. 5).

sollten transparent und die Strukturen effizient durchdacht sein, um die Auswirkungen auf Kosten und Termine zu minimieren.⁵²⁰

Pfnür und Glock stellen außerdem heraus, dass ein gemeinsames Projektcontrolling den Vorteil bietet, ein gemeinsames Risikomanagement zu etablieren. Dies ermöglicht eine rechtzeitige Entschärfung von projektgefährdenden Risiken (siehe auch optimierte Risikoallokation zwischen den Projektbeteiligten).⁵²¹ Diese Ausführungen machen deutlich, dass die Etablierung eines gemeinsamen Projektcontrollings mit einem hohen Aufwand einhergeht.

6. Optimierte Risikoallokation zwischen den Projektbeteiligten

Ein effizientes Risikomanagement stellt in Projekten im Allgemeinen sowie in Bauprojekten im Speziellen eine der wichtigsten Aufgaben des Projektmanagements dar. Eine effiziente Allokation der Risiken zwischen den Beteiligten bezeichnen Girmscheid ebenso wie Pfnür et al. als den prägnantesten Faktor in Partnerschaftsmodellen wie dem PPP.⁵²² Das Risikomanagement zählt zu den Kernaufgaben des Projektmanagements und wird in der Regel auf Bauherrn- und Bauunternehmerseite getrennt voneinander durchgeführt. Anders als in konventionellen Projektabwicklungsformen werden bei partnerschaftlichen Projekten jedoch nicht generell möglichst viele Risiken auf den Auftragnehmer vertraglich übertragen und entsprechend eingepreist, sondern nur die Risiken, die der Auftragnehmer am besten beeinflussen und steuern kann.⁵²³ Damit erfolgt die Risikoverteilung in partnerschaftlichen Projekten entsprechend den besonderen Fertigkeiten und wirtschaftlichen Möglichkeiten der Projektpartner⁵²⁴ sowie unter Effizienzgesichtspunkten⁵²⁵.

Die typischen Projektrisiken umfassen angelehnt an die Ziele Kosten-, Termin- und Qualitätsrisiken. Schmidt und von Damm zeigen, dass üblicherweise Kostenrisiken dem Bauherrn zugeordnet, Terminrisiken zwischen Bauherrn und Bauunternehmen aufgeteilt und Qualitätsrisiken auf den Auftragnehmer übertragen werden.⁵²⁶

Horn betont in seinen wissenschaftlichen Beiträgen, dass eine effiziente, projektspezifische Risikoallokation im Vorfeld eine sorgfältige Identifikation und Abwägung der vorhandenen Risiken erfordert.⁵²⁷ Dabei ist eine Risikosensibilisierung und Schärfung des Bewusstseins für Risiken und die daraus folgenden kostenrelevanten Zusammenhänge wichtig. Ebenso muss

⁵²⁰ Vgl. Helot, J. (2016).

⁵²¹ Vgl. Pfnür, A./Glock, C. (2007, S. 5).

⁵²² Vgl. Girmscheid, G. (2005, S. 108). Pfnür, A., et al. (2010, S. 7).

⁵²³ Vgl. PPP, B. (2003, S. 5).

⁵²⁴ Vgl. Koch, A., et al. (2009, S. 67).

⁵²⁵ Vgl. Lupp, D. (2009, S. 299).

⁵²⁶ Vgl. Schmidt, B./von Damm, C. (2008, S. 135).

⁵²⁷ Vgl. Horn, L. (2011, S. 83).

eine realistische monetäre Bewertung der Risiken erfolgen.⁵²⁸ Aber auch über das gesamte Projekt hinweg stellt ein gemeinsames Risikomanagement bzw. Risikomonitoring einen wichtigen Erfolgsfaktor dar.⁵²⁹ Ein vorausschauendes Performance Controlling verspricht laut Pfnür außerdem in der Regel eine Minimierung negativer Folgen von nicht vorhersehbaren Risiken.⁵³⁰

7. Aufstellung von Konfliktlösungsmodellen

Trotz der gemeinsamen Zielsetzung und der genauen Zuteilung von Verantwortlichkeiten und Risiken sind entstehende Konflikte und Uneinigkeiten zwischen den Projektbeteiligten nicht ausgeschlossen. Für den Konfliktfall werden daher im Vorfeld Modelle aufgestellt bzw. Vereinbarungen getroffen, wie mit Konflikten umgegangen werden soll. Ziel sollte laut Schmidt und von Damm sein, Vertragsstreitigkeiten nicht – wie in vielen Bauprojekten üblich – vor Gericht auszutragen, sondern mit allen Beteiligten eine einvernehmliche Einigung zu erzielen⁵³¹. Die vertragliche Regelung von Konfliktfällen ist von hoher Bedeutung, um Zeitverzögerungen aufgrund von Streitigkeiten möglichst zu vermeiden. Dabei ist vor allem eine genaue Beschreibung der Prozesse im Projekt notwendig, da unverbindliche Absichtserklärungen über beispielweise den Umgang mit Leistungsänderungen nach Vertragsabschluss in kritischen Fällen nicht ausreichen.⁵³² Eine besondere Problematik entsteht, wenn im Rahmen eines Konfliktes das eigentliche Streitobjekt durch Beziehungsprobleme verstärkt wird. Außergerichtliche Konfliktlösungsansätze beruhen in der Regel auf den folgenden drei Grundsätzen: Konfliktlösung vor Ort und dort, wo die größte Sachkompetenz vorhanden ist; so schnell wie möglich, und – wenn möglich – ohne Schiedsgericht oder ordentliches Gericht.⁵³³

Ein von der Deutschen Gesellschaft für Baurecht e. V. entwickeltes Drei-Säulen-Modell schlägt Konfliktparteien die nachstehenden drei Maßnahmen vor:

1. Mediation: Unverbindliches, formloses Verfahren, in dem sich ein neutraler, aber fachkundiger „Mediator“ Konsensmöglichkeiten überlegt und den Parteien unverbindliche Vorschläge unterbreitet.
2. Schlichtung: Verfahren, das nach dem Scheitern der Mediation angewendet wird. Es ist stärker formalisiert und endet mit einer verbindlichen Entscheidung. Sollte eine

⁵²⁸ Vgl. Pfnür, A. (2006, S. 20).

⁵²⁹ Vgl. Schmidt, B./von Damm, C. (2008, S. 135).

⁵³⁰ Vgl. Pfnür, A. (2006, S. 33).

⁵³¹ Vgl. Schmidt, B./von Damm, C. (2008, S. 137).

⁵³² Vgl. Hoffmann, G. (2010, S. 177).

⁵³³ Vgl. Schmidt, B./von Damm, C. (2008, S. 137 f.).

Partei mit dem Schlichterspruch nicht einverstanden sein, hat sie innerhalb einer Woche die Anrufung vor dem Schiedsgericht zu erklären.

3. Schiedsgericht: Das Verfahren prüft nicht den Sachverhalt selbst, sondern beinhaltet lediglich die rechtliche Prüfung des Schlichterspruchs. Der Schiedsspruch ist verbindlich.⁵³⁴

Informelle Faktoren zur Förderung der Zusammenarbeit

Über die formellen Vorgaben einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit hinaus gibt es eine Reihe von Faktoren, die die Zusammenarbeit fördern, jedoch nicht erzwungen oder vorgegeben werden können. Die Problematik besteht daher in der Regel darin, dass sich nicht alle komplexen Details anfangs vertraglich regeln lassen,⁵³⁵ obwohl eine faire Ausgestaltung der Verträge als wichtige Voraussetzung für eine langfristige, erfolgreiche Partnerschaft gesehen wird.⁵³⁶ Daher hängt die Wirkung derartiger Faktoren bzw. das faire und transparente Agieren der Partner laut Slater allein von den handelnden Personen ab.⁵³⁷

1. Partnerschaftliche Kultur

Gralla benennt die Notwendigkeit einer partnerschaftlich geprägten Kultur in einem Bauprojekt als einen der wichtigsten Erfolgsfaktoren.⁵³⁸ Der Begriff der Kultur umfasst dabei nach Thommen und Achleitner „die Gesamtheit von Normen, Wertvorstellungen und Denkhaltungen, welche das Verhalten aller Mitarbeiter und somit das Erscheinungsbild eines Unternehmens prägen“⁵³⁹. Der partnerschaftliche Charakter zeigt sich beispielsweise durch gegenseitiges Verständnis, Respekt und Achtung, d. h. einen Umgang der Akteure untereinander auf Augenhöhe.⁵⁴⁰ Aber auch die Bereitschaft, seine eigenen Interessen hinter die gemeinsamen Ziele zu stellen bzw. sie an diese anzupassen, charakterisiert einen partnerschaftlichen Umgang. Dies impliziert ein Bewusstsein dafür, dass nicht der eigene Erfolg, sondern langfristig eine Win-Win-Situation erzielt werden soll.⁵⁴¹ Diese kann gemäß Girmscheid dadurch gefördert werden, dass sich die Partner auf Innovationen und die Erzeugung von kontinuierlichen Verbesserungen konzentrieren.⁵⁴² Gleichzeitig ist es wichtig, dass jeder Partner die Möglichkeit

⁵³⁴ Vgl. Schmidt, B./von Damm, C. (2008, S. 138).

⁵³⁵ Vgl. Rufera, S. (2009, S. 104).

⁵³⁶ Vgl. Partnership, B. P. P. (2009, S. 8).

⁵³⁷ Vgl. Slater, T. S. (1998, S. 48 f.).

⁵³⁸ Vgl. Gralla, M. (2008b, S. 16).

⁵³⁹ Thommen, J.-P., et al. (2016).

⁵⁴⁰ Vgl. Hoffmann, G. (2010, S. 175).

⁵⁴¹ Vgl. Hoffmann, G. (2010, S. 178).

⁵⁴² Vgl. Girmscheid, G. (2015a, S. 273).

hat, sich selbst in dem Projekt zu entfalten. Dabei spielt insbesondere die Fairness dem anderen gegenüber eine große Rolle.⁵⁴³ Wie bei allen Bestandteilen einer Unternehmenskultur ist es auch in derartigen Projektkonstellationen unabdingbar, dass diese Einstellung von allen Beteiligten auf allen Ebenen gelebt wird.

2. Gegenseitiges Vertrauen

Eine erfolgreiche, partnerschaftliche Projektabwicklung erfordert nach Knop und Chan et al. Vertrauen zwischen den Wertschöpfungspartnern.⁵⁴⁴ Vertrauen kann beispielsweise nach Rousseau et al. definiert werden als „...a psychological state comprising the intention to accept vulnerability based upon positive expectations of the intentions or behavior of another“.⁵⁴⁵ Bei Bhattacharya et al. ist hingegen die folgende Definition für Vertrauen zu finden: “Trust exists in an uncertain and risky environment; trust reflects an aspect of predictability—that is, it is an expectance.“⁵⁴⁶

Ein Grundvertrauen ist nach Hoffmann grundsätzlich ergänzend zu ausgefeilten Vertragsklauseln und umfangreichen Kommunikationsregeln notwendig. Er betont jedoch, dass dies kein blindes Vertrauen bedeutet und ein gewisser Grad gegenseitiger Kontrolle von beiden Seiten erforderlich bleibt.⁵⁴⁷ Gegenseitiges Vertrauen muss verdient werden (siehe auch Kapitel 2.1.2), und es ist eine Verpflichtung für die Projektpartner, dieses Vertrauen durch besondere Verhaltensweisen und Ergebnisse zu erlangen.⁵⁴⁸ Das entstehende „Wir-Gefühl“ sorgt außerdem laut Chan et al. dafür, dass Vertragsstreitigkeiten, wenn möglich, nicht vor Gericht ausgetragen werden, sondern einvernehmliche Einigungen von beiden Seiten angestrebt werden.⁵⁴⁹

Das erarbeitete Vertrauen bildet auch die Grundlage für **langfristig bestehende Partnerschaften**, die den Vorteil bringen, dass die Beteiligten sich kennen und damit die nötigen Abstimmungsprozesse auch in zukünftigen Projekten optimal durchgeführt werden können.⁵⁵⁰

⁵⁴³ Vgl. Eschenbruch, K. (2008b, S. 61).

⁵⁴⁴ Vgl. Schubert, T./Fischer, H. (2013, S. 139). Chan, A. P. C., et al. (2001, S. 94).

⁵⁴⁵ Vgl. Rousseau, D. M./Sitkin, S. B. (1998, S. 395).

⁵⁴⁶ Vgl. Bhattacharya, R., et al. (1998, S. 461).

⁵⁴⁷ Vgl. Hoffmann, G. (2010, S. 178).

⁵⁴⁸ Vgl. Cheung, S.-O., et al. (2003, S. 335).

⁵⁴⁹ Vgl. Chan, A. P. C., et al. (2001, S. 96).

⁵⁵⁰ Vgl. Budäus, D. (2004, S. 313).

3. Offene Kommunikationskultur und kurze Wege

Ein weiterer wichtiger Faktor, um einen reibungslosen Projektablauf und eine zufriedenstellende Zusammenarbeit zwischen den Projektpartnern zu gewährleisten, ist eine effiziente Kommunikation. Dazu zählt gemäß Racky neben der schnellstmöglichen und lückenlosen Absprache auch ein gut organisiertes Berichts- und Dokumentationswesen. Die Verpflichtung zum gegenseitigen Aufzeigen von Projektstörungen führt darüber hinaus zur Reduzierung von Misstrauen und Konfliktpotenzialen.⁵⁵¹ Auch Hoffmann betont, dass eine „schnelle, lückenlose, transparente und effiziente Kommunikation“ über offizielle Sitzungen von gemeinsamen Gremien hinaus sicherzustellen ist.⁵⁵² Dazu gehört neben dem offiziellen ebenso der inoffizielle Informationsaustausch, der beispielweise bei spontanen Gesprächen stattfindet.

Wichtig ist jedoch, dass dieses Kommunikationsverhalten ebenfalls als Kultur gelebt wird. Dies bedeutet für alle Projektbeteiligten, dass sie für die Erzeugung, Aufrechterhaltung und Motivation zur Kommunikation mitverantwortlich sind.⁵⁵³ Den Beteiligten muss dabei bewusst sein, dass Informationsdefizite bei Verfahrensbeteiligten und Entscheidungsträgern zum Scheitern des Gesamtprojekts führen können. Insbesondere das Problem der bereits vor Projektbeginn zwischen den Projektbeteiligten existierenden Informationsasymmetrien (siehe Kapitel 2.1.2) gilt es mithilfe von Informationskanälen zu beseitigen. Jedoch besteht gleichzeitig die Gefahr, dass Projektbeteiligte mit Informationen konfrontiert werden, die sie nicht betreffen, und dies zu Missverständnissen führt. Daher ist es umso wichtiger, dass die Informationskanäle gezielt gewählt werden und den Beteiligten bewusst ist, wer welche Informationen zum Projekt erhalten soll.

4. Optimierung und Klarheit der Schnittstellen

Eine erfolgreiche Kommunikationskultur in einem Projekt hängt nicht nur von den Informationskanälen und dem Berichts- und Dokumentationswesen, sondern auch von den Schnittstellen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer und denen innerhalb der Unternehmen ab. Generell gilt, dass mit steigender Anzahl der Schnittstellen die Kommunikation, aber auch das Treffen von Entscheidungen erschwert wird.⁵⁵⁴ Die Reduzierung der Schnittstellen bei einer Wertschöpfungspartnerschaft gegenüber den konventionellen Abwicklungsformen stellt daher aus Sicht von Girmscheid einen sehr bedeutenden Erfolgsfaktor dar.⁵⁵⁵ Dabei ist

⁵⁵¹ Vgl. Racky, P. (2008c, S. 50).

⁵⁵² Vgl. Hoffmann, G. (2010, S. 175).

⁵⁵³ Vgl. Girmscheid, G. (2015b, S. 61).

⁵⁵⁴ Vgl. Fischer, H. (2010, S. 84).

⁵⁵⁵ Vgl. Girmscheid, G. (2014, S. 503).

jedoch entscheidend, dass die Schnittstellen sowohl zwischen den Projektphasen und den voneinander abhängigen Leistungen als auch zwischen den Beteiligten klar geregelt sind und damit wiederum die Informationswege klar formuliert werden. Dies ermöglicht schnelle Absprachen und insbesondere auf Auftraggeberseite schnelle Entscheidungsprozesse.⁵⁵⁶

Übersicht über die erfolgsbestimmenden Faktoren in Partnerschaftsmodellen in der Literatur

Die Literatur zu Partnerschaftsmodellen in der Bauwirtschaft nennt verschiedene Erfolgsfaktoren, die teilweise systemimmanent und teilweise optional sind. Nach Cooke-Davies ist ihnen gemein, dass sie als „Eingaben in das Managementsystem [zu verstehen sind, die zum] Erfolg des Projekts führen“.⁵⁵⁷

Ashley et al. beispielsweise identifizierten 46 Erfolgsfaktoren und teilen diese in fünf Gruppen: Management; Organisation und Kommunikation; Umfang und Planung; Kontrolle; ökologische, ökonomische, politische und soziale Faktoren; technische Faktoren.⁵⁵⁸

Im Rahmen dieser Betrachtung werden die in der Literatur und Studien bereits untersuchten Erfolgsfaktoren von Partnerschaftsmodellen in Abbildung 96 drei Bereichen zugeordnet:

- Leistungsanforderungen
- Mechanismen in der Projektsteuerung
- Mechanismen in der Zusammenarbeit

⁵⁵⁶ Vgl. Rufera, S. (2009, S. 93).

⁵⁵⁷ Vgl. Cooke-Davies, T. (2002, S. 185).

⁵⁵⁸ Vgl. Ashley, D. B., et al. (1987, S. 69 ff.).

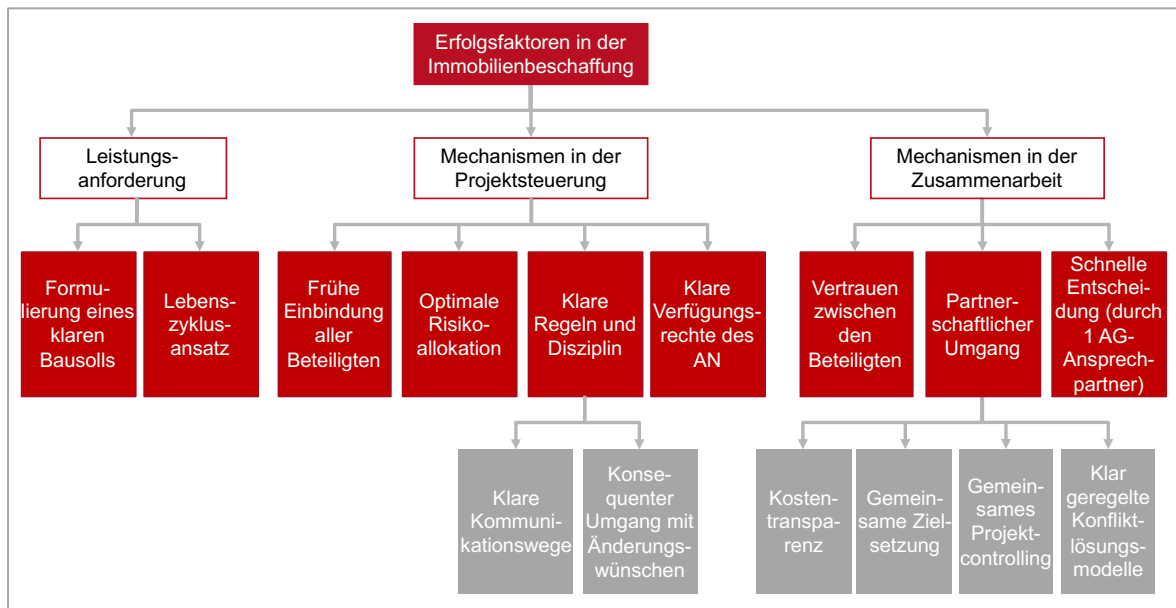


Abbildung 96: Systematisierung der Erfolgsfaktoren in der Immobilienbeschaffung⁵⁵⁹

Zur **Leistungsanforderung** können die *Formulierung eines klaren Bausolls* sowie der *Lebenszyklusansatz* zugeordnet werden. Das Bausoll beschreibt die vom Auftragnehmer geforderte und mit ihm vereinbarte Leistung. Die Verfolgung eines Lebenszyklusansatzes ist als Besonderheit der Leistungserbringung bei dieser Abwicklungsform hervorzuheben, da sich hierin die meisten Projekte unterscheiden. In der Praxis werden derzeit nur wenige Projekte ganzheitlich in Planung, Bau und Betrieb optimiert (siehe auch Kapitel 4.4.2).

Unter den **Mechanismen in der Projektsteuerung** werden im Rahmen dieser Arbeit die *frühe Einbindung aller Beteiligten*, eine *optimale Risikoallokation*, *klare Regeln und Disziplin* sowie *klare Verfügungsrechte des Auftragnehmers* zusammengefasst. Die frühe Einbindung aller Beteiligten erhöht zwar den Aufwand in der Anbahnungs- und Planungsphase, reduziert jedoch die Missverständnisse und Konflikte im Verlauf des Projektes. Klare Regeln und Disziplin beziehen sich sowohl auf die Zusammenarbeit als auch insbesondere auf den *Umgang mit Änderungswünschen und Nachträgen*. Dieser Faktor sowie *klare Kommunikationswege* lassen sich als Unterpunkte hier zuordnen.

Den dritten Bereich bilden die **Mechanismen der Zusammenarbeit**. Hierzu zählen *Vertrauen zwischen den Beteiligten*, *partnerschaftlicher Umgang* sowie *schnelle Entscheidungen durch einen Ansprechpartner auf Auftraggeberseite*. Während die Festlegung eines konkreten Ansprechpartners auf Auftraggeberseite gezielt vereinbart werden kann, lassen sich Vertrauen und partnerschaftlicher Umgang nicht formell vereinbaren. Wichtig ist hierbei, dass

⁵⁵⁹ Eigene Darstellung in Anlehnung an Projektunterlagen.

alle Beteiligten ein Bewusstsein für die Partnerschaft entwickeln und dies auch auf allen hierarchischen Ebenen gelebt wird. Hinweise für einen partnerschaftlichen Umgang können *Kostentransparenz, eine gemeinsame Zielsetzung, ein gemeinsames Projektcontrolling sowie klar geregelte Konfliktlösungsmodelle* sein.

Abbildung 96 zeigt, dass viele unterschiedliche Faktoren in partnerschaftlich geprägten Projektkonstellationen für den Projekterfolg relevant sind. In den folgenden Kapiteln wird die Umsetzung der in der Literatur identifizierten Erfolgsfaktoren anhand eines Praxisbeispiels überprüft. Außerdem werden Handlungsempfehlungen zur Umsetzung dieser Faktoren in der Projektpraxis von Wertschöpfungspartnerschaften gegeben.

6.2.2 Ergebnisse aus den Interviews in der Case Study

Die Auswertung der Interviews in der Case Study zeigt eine Fokussierung der Befragten auf acht relevante Erfolgsfaktoren. Diese wurden zwar oftmals nicht explizit als Erfolgsfaktoren bezeichnet, jedoch wurden sie im Zusammenhang damit, warum alle Beteiligten sehr zufrieden mit dem Projekt um Praxisbeispiel waren, genannt.

Ein besonderes Merkmal der im Praxisbeispiel gewählten Abwicklungsform ist aus Sicht der Interviewteilnehmer die **gemeinsame Anbahnungsphase**. Die Einbindung aller Beteiligten in den Planungs-/Bauprozess von Beginn an führte zu einer lebenszyklusübergreifenden Planung und Berücksichtigung deren Interessen und Perspektiven. Dies wird anhand der folgenden Aussagen deutlich:

„Und durch diese frühe Einbindung aller Beteiligten und Sichten, Rollen und Stakeholder ist in meinen Augen eine ganz entscheidende, positive Situation für dieses Projekt entstanden. Wenn das bspw. nicht gegeben wäre, würde diese Abwicklungsform in meinen Augen auch nicht erfolgreich sein können.“

„Hier hatten wir jetzt die Möglichkeit mit der Konzeption des Gebäudes durch die frühe Einbindung auch unsererseits einiges, ich sage mal, zu beeinflussen, was sehr wünschenswert ist.“

„Ich glaube, das war auch mit eines der Erfolgsrezepte – alle an einem Tisch von Anfang an.“

Der Großteil der Befragten nannte außerdem einen **partnerschaftlichen Umgang** als erfolgsentscheidend. Dabei spielt insbesondere das gemeinsame Handeln zur Erreichung gemeinsamer Ziele im Gegensatz zu kontroversen, von eigenem Interesse geleitetem Handeln eine wichtige Rolle. Beispielhafte Aussagen aus den Interviews hierzu sind:

„Also wichtig ist es, partnerschaftlich von Anfang an miteinander umzugehen.“

„Dieses Partnerschaftliche, was wir immer gesagt haben, das ist ganz wichtig. Da ist nicht auf der anderen Seite der Arme, der für dich arbeiten muss, sondern das ist der, der dir hilft, erfolgreich zu sein.“

„Also gerade diese Modelle, die ja über eine Langfristigkeit sozusagen ausgelegt sind und damit auch, naja vielleicht nicht bedingen, aber eine Partnerschaft in gewisser Weise erforderlich machen.“

„Und wenn ich mal bauen und betreiben von vornherein so aufstelle, dass sich ein Teamgedanke findet oder die Beteiligten so aufgestellt sind, dann habe ich einen ganz anderen Umgang miteinander und dann habe ich auch einen ganz anderen Informationsfluss.“

Diese Aussagen sind äquivalent zu den Beschreibungen in der Literatur (siehe Kapitel 6.2.1). Ein weiterer Faktor, der mit dem partnerschaftlichen Umgang in direkter Verbindung steht, ist das **Vertrauen zwischen den Beteiligten**. Zwei Aussagen aus den Interviews hierzu sind:

„Aus meiner Sicht ist halt Vertrauen – zumindest kein grenzenloses Vertrauen, aber ein gewisses gegenseitiges Vertrauen – auch eine Basis, die sich zwar entwickeln muss, die aber für den weiteren Projektverlauf sehr zuträglich, wenn nicht sogar in gewissem Maße notwendig ist.“

„Einer der größten Einflussfaktoren ist das Vertrauen, was ein Kunde in eine Unternehmung legen kann. Je weniger Vertrauen ich habe, desto mehr möchte ich selbst steuern. Und dieses "loslassen können" ist glaube ich etwas, das sich entwickeln muss.“

In diesem Zusammenhang beschrieben die Interviewpartner ebenfalls die Bedeutung einer gemeinsamen Findungsphase, um die anderen Projektbeteiligten frühzeitig kennenzulernen. Außerdem wurde betont, dass Vertrauen zum einen nicht durch formelle Vorgaben entsteht bzw. sichergestellt werden kann und zum anderen, dass sich Vertrauen in der Regel durch langfristig gemeinsam gesammelte positive Erfahrungen entwickelt.

Klare Verfügungsrechte, insbesondere auch für den Auftragnehmer, sind ein weiterer Faktor, der von vielen Interviewteilnehmern genannt wurde. Diese Verfügungsrechte sind insbesondere dann wichtig, wenn der Auftragnehmer kurzfristige Entscheidungen treffen muss. Aussagen aus den Interviews hierzu sind:

„Extrem wichtig waren dann die regelmäßigen Sitzungen mit Leuten, seitens des Auftragnehmers, die auch in der Lage waren, Entscheidungen zu treffen.“

„Ich muss gewissermaßen ein Produkt bekommen, ein Ergebnis bekommen, mit dem ich vernünftig arbeiten kann. Und wenn ich nicht anfangs da loszulassen, wenn ich alles festschreibe, dann entsteht hier eben nicht mehr dieser Freiraum für einen anderen mir einen optimalen Preis zu geben, denn der muss ja genau das machen, was ich will.“

Aber auch auf Auftraggeberseite sollten aus Sicht der Interviewteilnehmer die Befugnisse bzw. die Entscheidungsträger festgelegt sein. Für die Befragten sind **schnelle Entscheidungen durch einen Ansprechpartner** von hoher Bedeutung. Dies zeigen folgende Aussagen:

„Also je schneller oder je eher eine Entscheidung gefallen ist, desto besser.“

„Wenn man das runterbricht auf eine Person oder zwei, die entscheidungsbefugt sind oder vielleicht nach Rücksprache mit dem Vorstand entscheidungsbefugt sind, dann haben wir schon mal einen ganz anderen Prozessablauf oder Möglichkeiten einen Prozess zu steuern und ich glaube auch, dass das dann funktioniert. Das funktioniert dann auch bei einem Bauherrn.“

„Wie gesagt, die Wege kürzer, besser, schneller, entscheidungsfreudiger dadurch auch. Macht es einfacher.“

„Das Thema war, dass es einen wesentlichen Entscheider auf Seiten des Auftraggebers gab und dieser auch den Mut hatte, das rüber zu geben und auch die Kompetenz hatte, das rüber zu geben und auch die Entscheidung dann zu treffen.“

Um Befugnisse und Entscheidungswege zu unterstützen, aber auch Konflikte in der gemeinsamen Projektarbeit allgemein zu reduzieren, sind aus Sicht der Befragten **klare Regeln und Disziplin** bei den Beteiligten unabdingbar. Im untersuchten Praxisbeispiel wurden konkrete „Spielregeln“ formuliert. Die Interviews führten zu folgenden Aussagen:

„Weil, die Regeln waren klar definiert. Ich weiß nicht ob alle die Regeln so ganz klar verstanden hatten. Nur aus dem Vertrag heraus waren die sehr klar definiert. Und das hat uns im Nachhinein sehr geholfen, wenn irgendeine Diskussion aufkam.“

„Und ich glaube was auch sehr wichtig war, ist dann, dass man erst die Rahmenregeln diskutiert.“

„Wir haben ja Spielregeln auch aufgesetzt.“

Zu diesen Spielregeln gehört aus Sicht der Befragten auch, dass **definierte Kommunikationswege** eingehalten werden. Diese erleichtern den Informationsfluss und gewährleisten, dass Informationsvorsprünge reduziert werden und der Austausch zwischen den Beteiligten gewährleistet wird. Dies wird in folgenden Aussagen deutlich:

„Das heißt natürlich auch ein sehr wichtiger Aspekt ist das Thema Kommunikation gewesen, ist das Netzwerk gewesen.“

„Die Mitarbeiter sind verschiedentlich abgeholt worden durch rechtzeitige Kommunikation.“

„Da kommen wir wahrscheinlich wieder auf das gleiche Thema zurück, nämlich reduzierte Schnittstellen sind da immer von Vorteil, weil es da auch immer eine klare und einfache Kommunikation ermöglicht und auch ein einfaches Verständnis darstellt.“

Das Thema Kommunikation spielt aus Sicht der Interviewteilnehmer auch in Bezug auf den **Umgang mit nachträglichen Änderungswünschen** eine Rolle. Hier ist die Kommunikation der Folgen und Auswirkungen von nachträglichen Änderungen auf Kosten und Zeit oftmals ausschlaggebend für die letztendliche Entscheidung. Der konsequente Umgang mit derartigen Änderungswünschen führte aus Sicht der Befragten ebenfalls zu dem positiven Projektergebnis und dem geringen Nachtragsvolumen im Praxisbeispiel. Aussagen aus den Interviews hierzu sind:

„Wir hatten hier bei jeder baulichen Veränderung einen definierten Ablauf, der musste auf auch von der Dokumentation her von den Entscheidungsträgern durchlaufen werden.“

„Umso früher der Design Freeze feststeht, desto geringer ist der Aufwand im Änderungsmanagements.“

„...klare Anforderungen dann durchziehen und nicht laufend mit Veränderungen kommen. Ich denke, das ist wichtig. Und intern Transparenz halten. Ich denke, das ist das Entscheidende.“

„Ab einem gewissen Zeitpunkt gibt es keine Änderungen mehr. Und wenn es Änderungen gibt, dann muss man das konsequent in die Projektorganisation spielen mit schriftlichen Scope change und Genehmigungen.“

Über diese acht Faktoren aus den Interviews hinaus konnten weitere sechs Erfolgsfaktoren im Rahmen der ergänzend durchgeführten Fokusgruppengespräche identifiziert werden. Hierzu zählen:

1. Gemeinsame Zielsetzung der Beteiligten
2. Optimale Risikoallokation zwischen den Beteiligten
3. Klar geregelte Konfliktlösungsmodelle zwischen den Beteiligten
4. Gemeinsame Steuerung des Projekterfolgs
5. Formulierung eines klaren Bausolls
6. Kostentransparenz für den Auftraggeber beziehungsweise für das beauftragende Unternehmen

Die nachstehende Abbildung 97 gibt einen Überblick, welche Erfolgsfaktoren in den Interviews oder den Fokusgruppengesprächen beziehungsweise gar nicht genannt wurden.

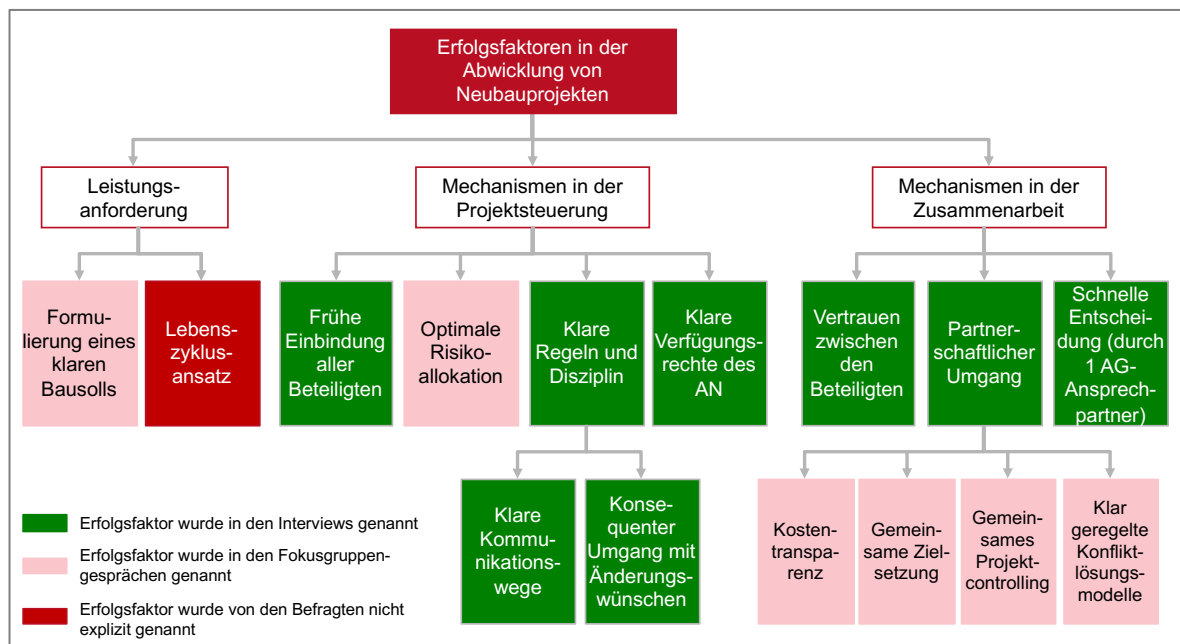


Abbildung 97: Erfolgsfaktoren in den Interviews und Fokusgruppengesprächen⁵⁶⁰

Diese Sammlung stimmt inhaltlich mit den in der Literatur aufgeführten Erfolgsfaktoren überein. Lediglich der Lebenszyklusansatz wurde im Rahmen der Interviews nicht generell als Erfolgsfaktor genannt. Jedoch fehlen an dieser Stelle Aussagen darüber, inwiefern die in der Case Study identifizierten Erfolgsfaktoren generell in Bauprojekten wichtig sind und umgesetzt werden. Dieser Frage wurde im Rahmen einer ergänzenden Onlinebefragung nachgegangen.

⁵⁶⁰ Eigene Darstellung in Anlehnung an Projektunterlagen.

6.2.3 Ergebnisse aus einer Onlinebefragung

Die identifizierten Erfolgsfaktoren waren darüber hinaus Gegenstand der Onlinebefragung der Projektbeteiligten im Praxisbeispiel (siehe Kapitel 4.2.2). Dadurch konnte die Gesamtheit der Befragten noch einmal die individuell und explorativ gesammelten Erfolgsfaktoren hinsichtlich ihrer Bedeutung in konkreten Neubauprojekten und Bauprojekten reflektieren und verifizieren bzw. falsifizieren.

Dabei wurden die in Kapitel 6.1 vorgestellten Fragen zu Erfolgsfaktoren in Neubauprojekten bei den Interviewteilnehmern abgefragt. Die Besonderheit war nicht nur, die Relevanz der Faktoren für den Projekterfolg abzufragen, sondern auch die Umsetzung dieser Faktoren im Praxisbeispiel und in Neubauprojekten allgemein. Dies ermöglichte eine nachträgliche Evaluation des Neubauprojektes im Praxisbeispiel.

Die Onlinebefragung bestätigte, dass die 14 Erfolgsfaktoren von der Mehrheit der Befragungsteilnehmer (> 50 %) für den Erfolg in einem Bauprojekt allgemein als relevant gesehen werden. Der Anteil der Antworten mit „sehr relevant“ und „relevant“ ist in Tabelle 25 dargestellt.

Tabelle 25: Relevanz der abgefragten Erfolgsfaktoren⁵⁶¹

Erfolgsfaktor	Anteil der Befragten, die den Faktor als relevant / sehr relevant bewerten
Klare Regeln und Disziplin	100,0 %
Klare Kommunikationswege zwischen den Beteiligten	100,0 %
Einbindung aller Beteiligten in den Planungs-/ Bauprozess von Beginn an	100,0 %
Schnelle Entscheidungen durch einen Ansprechpartner für den AN auf AG-Seite/Corporate-Seite	93,3 %
Gemeinsame Zielsetzung der Beteiligten	86,7 %
Optimale Risikoallokation zwischen den Beteiligten (Übertragung des Risikos auf den, der Risiken am besten managen kann)	86,7 %
Klare Verfügungsrechte (Klarheit über Entscheidungsspielräume für AG und AN)	86,7 %
Klar geregelte Konfliktlösungsmodelle zwischen den Beteiligten	86,7 %
Formulierung eines klaren Bausolls	86,7 %
Konsequenter Umgang mit Änderungswünschen des AG/Corporates	80,0 %
Vertrauen in die Kompetenz und Verlässlichkeit der anderen Projektbeteiligten	80,0 %
Partnerschaftlicher Umgang	80,0 %
Kostentransparenz für den AG/Corporate	80,0 %
Gemeinsames Projektcontrolling	53,3 %

Absolute Einigkeit (100 %) bestand bei den Befragten hinsichtlich der Bedeutung der drei Erfolgsfaktoren *klare Regeln und Disziplin*, *klare Kommunikationswege zwischen den Beteiligten* und *Einbindung der Beteiligten von Beginn an*. Zehn weitere Kriterien wurden als sehr wichtig (≥ 80 %) eingestuft. Lediglich das Kriterium *gemeinsames Projektcontrolling* wurde mit 53,3 % als ein nicht sehr relevanter Erfolgsfaktor in Neubauprojektentwicklungen bewertet.

⁵⁶¹ Eigene Darstellung in Anlehnung an Projektunterlagen.

Die Umsetzung der Erfolgsfaktoren im Praxisbeispiel und in anderen Projekten wird von den Befragten als sehr unterschiedlich gesehen. Der Anteil der Antworten mit „gut“ oder „sehr gut“ auf diese Frage kann der nachstehenden Tabelle 26 entnommen werden.

Tabelle 26: Umsetzung der Erfolgsfaktoren⁵⁶²

Erfolgsfaktor	Anteil der Antworten mit gut bis sehr gut		Differenz
	im evaluierten Neubauprojekt	andere Projekte	
Partnerschaftlicher Umgang	87,5 %	53,3 %	34,2 %
Klare Regeln und Disziplin	87,5 %	46,7 %	40,8 %
Vertrauen in die Kompetenz und Verlässlichkeit der anderen Projektbeteiligten	87,5 %	46,7 %	40,8 %
Klare Kommunikationswege zwischen den Beteiligten	87,5 %	40,0 %	47,5 %
Konsequenter Umgang mit Änderungswünschen des AG/Corporates	87,5 %	53,3 %	34,2 %
Schnelle Entscheidungen durch einen Ansprechpartner für den AN auf AG-Seite/Corporate-Seite	87,5 %	40,0 %	47,5 %
Gemeinsame Zielsetzung der Beteiligten	87,5 %	53,3 %	34,2 %
Optimale Risikoallokation zwischen den Beteiligten (Übertragung des Risikos auf den, der Risiken am besten managen kann)	87,5 %	26,7 %	60,8 %
Klare Verfügungsrechte (Klarheit über Entscheidungsspielräume für AG und AN)	75,0 %	46,7 %	28,3 %
Klar geregelte Konfliktlösungsmodelle zwischen den Beteiligten	75,0 %	46,7 %	28,3 %
Einbindung aller Beteiligten in den Planungs-/ Bauprozess von Beginn an	62,5 %	33,3 %	29,2 %
Gemeinsames Projektcontrolling	62,5 %	40,0 %	22,5 %
Formulierung eines klaren Bausolls	62,5 %	47,7 %	14,8 %
Kostentransparenz für den AG/Corporate	62,5 %	46,7 %	15,8 %

Die Ergebnisse zeigen, dass die Erfolgsfaktoren aus Sicht der Stakeholder in dem evaluierten Neubauprojekt wesentlich besser als in anderen ihnen bekannten Projekten umgesetzt wurden. Die Differenz ist bei Erfolgsfaktoren wie *klare Regeln und Disziplin*, *Vertrauen in die Kompetenz und Verlässlichkeit der anderen Projektbeteiligten*, *klare Kommunikationswege zwischen den Beteiligten*, *schnelle Entscheidungen durch einen Ansprechpartner auf AG-Seite* sowie *optimale Risikoallokation zwischen den Projektbeteiligten* besonders hoch (> 40 %). Dies ist besonders deshalb hervorzuheben, da 100 % der Befragten bei der Frage nach der Relevanz der Faktoren *klare Regeln und Disziplin* und *klare Kommunikationswege zwischen den Beteiligten* diese als sehr relevant für den Projekterfolg bewertet haben.

Diese Differenz verdeutlicht einen hohen Handlungsbedarf insbesondere des Projektmanagements für die Umsetzung bzw. die stärkere Fokussierung auf die Erfolgsfaktoren in Immobilienprojekten. Dies gilt sowohl allgemein als auch für partnerschaftlich geprägte Immobilienprojekte im Speziellen.

⁵⁶² Eigene Darstellung in Anlehnung an Projektunterlagen.

6.3 Einordnung der Ergebnisse und Handlungsempfehlungen für Unternehmen bei der Realisierung von Wertschöpfungspartnerschaften

Die Potenziale von Wertschöpfungspartnerschaften im Bausektor bzw. speziell bei Neubauprojekten in der Privatwirtschaft werden durch die Befragungsergebnisse in Kapitel 6.2.2 und 6.2.3 deutlich erkennbar. Die Unterschiede in der Umsetzung von Erfolgsfaktoren in diesen Projekten im Vergleich zu konventionell abgewickelten Projekten sind groß. Insbesondere bei den vier am wichtigsten gesehenen Erfolgsfaktoren *klare Regeln und Disziplin*, *klare Kommunikationswege*, *Einbindung aller Beteiligten von Beginn an* und *schnelle Entscheidungswege durch einen Ansprechpartner für den AN auf AG-Seite* liegt die Differenz der Umsetzung zwischen Projekten allgemein und dem Fallbeispiel meist bei über 40 %.

Die Erfahrungen aus Projekten im öffentlichen Sektor zeigen darüber hinaus bereits bis 2006 Effizienzvorteile von durchschnittlich 16 % gegenüber der klassischen Projektabwicklung.⁵⁶³ Schätzungen gehen für gegenwärtig abgewickelte Projekte von wesentlich höheren Effizienzsteigerungen aus, weil das Konzept der Partnerschaftsmodelle weiterentwickelt wurde und der Einsatz neuer Technologien wie bspw. BIM weitere Vorteile bietet. Darüber hinaus könnte die stärkere Unabhängigkeit der Privatwirtschaft bei Immobilienentscheidungen gegenüber der öffentlichen Hand, in der sowohl Restriktionen des öffentlichen Rechts als auch politisch motivierte Partikularinteressen den Handlungsspielraum einengen, die Bildung von Wertschöpfungspartnerschaften unterstützen. Privatwirtschaftliche Projekte lassen sich auch aufgrund unternehmensspezifischer Voraussetzungen und Rahmenbedingungen, die eigene Erfolgsfaktoren festlegen, nur bedingt mit PPP-Projekten vergleichen.

Die Basis für den Einstieg in eine Wertschöpfungspartnerschaft ist zunächst die Prüfung der generellen **Eignung dieser Abwicklungsform** im Vergleich zu den anderen Abwicklungsformen (siehe Entscheidungstool Kapitel 5). Nur wenn die Rahmenbedingungen für eine partnerschaftliche Abwicklungsform gegeben sind, können die potenziellen Effizienzvorteile auch realisiert werden. Das Eignungsprofil einer Wertschöpfungspartnerschaft lässt sich in folgenden Punkten zusammenfassen (siehe Kapitel 5.3, Abbildung 92):

- Internes Know-how vorhanden (aber keine Kernkompetenz und kein hohes Maß an Ressourcen)
- Funktionale Ausschreibung
- Lebenszykluskostenoptimierung
- Optimierte Schnittstellenreduktion und Risikotransfer

⁵⁶³ Vgl. Glock, C./Schultheis, J. (2009, S. 366).

Nachdem die Wertschöpfungspartnerschaft als Ergebnis eines strukturierten und detaillierten Abwägungsprozesses unter Einbezug der individuellen Priorisierung der Entscheidungskriterien als geeignete Variante identifiziert wurde, beginnt die Phase der Realisierung:

Zunächst muss ein geeigneter Wertschöpfungspartner auf dem Markt gefunden werden. Auch hierfür ist in einer weiteren Studie zu untersuchen, wie bzw. anhand welcher Kriterien die Auswahl eines Wertschöpfungspartners erfolgen sollte. Hierfür gibt es in der Literatur bereits Ansätze, wie ein Dienstleister am Markt ausgewählt werden kann, sodass diese bestehenden Studien und Konzepte als Grundlage genutzt werden können.

Die in Kapitel 4.4 vorgestellte Studie zeigt die Erwartung, dass in Zukunft bei entsprechender Nachfrage immer mehr Dienstleister Real-estate-as-a-service anbieten werden und somit Systemlösungen möglich sind.⁵⁶⁴ Die Entscheidung für einen konkreten Wertschöpfungspartner wird in der Regel von denjenigen Entscheidungsträgern getroffen, die auch bei der Wahl der Abwicklungsform beteiligt waren und idealerweise im tatsächlichen Bauprojekt zu den Entscheidungsträgern gehören. Stehen die Projektpartner dann endgültig fest und ist eine Projektgesellschaft gegründet, muss zuerst das Projekt an sich definiert und die Ziele formuliert werden. Die **Formulierung des Bausolls in einer funktionalen Ausschreibung** verlangt dabei bereits einen gewissen Vertrauensvorsprung des Bauherrn gegenüber dem Wertschöpfungspartner. Dieser muss die Erwartungen des Bauherrn im Detail verstehen und umsetzen, aber trotzdem noch den Handlungsspielraum besitzen, eine optimale Lösung zu entwickeln. Lediglich auf diese Weise sind die zuvor diskutierten Effizienzvorteile realisierbar. In diesem Zusammenhang lassen sich die Grundzüge von zwei Managementtheorien aus dem theoretisch-konzeptionellen Bezugsrahmen in Kapitel 2.1.3 bei der Realisierung von Wertschöpfungspartnerschaften aufgreifen: die **Vertrauenstheorie** und die **Principal-Agent-Theorie**. Die Vertrauenstheorie spielt hier eine große Rolle, da ohne Vertrauen das Grundprinzip der Partnerschaft nicht umgesetzt werden kann. Das Gewähren von Freiräumen und das Vertrauen darin, dass der Auftraggeber bei einer funktionalen Ausschreibung optimale Lösungen entwickelt, sind maßgeblich für den Erfolg dieser Abwicklungsform. Außerdem dürfen Informationsasymmetrien nicht ausgenutzt werden. Stattdessen muss es das Ziel beider Partner sein, eine Win-Win-Situation zu erreichen. Auch die Mehrheit der Interviewteilnehmer (80 %) sieht das *Vertrauen in die Kompetenz und die Verlässlichkeit der anderen am Projekt Beteiligten* als sehr relevant. Die Umsetzung dieses Erfolgsfaktors war aus Sicht der Befragten im Praxisbeispiel deutlich höher als in anderen Projekten (Differenz >40 %).


⁵⁶⁴ Vgl. Dörr, A./Pfnür, A. (2019, S. 49).

Gemäß dem Grundsatz, demjenigen das Risiko zuzuordnen, der das Risiko am besten beeinflussen kann, muss zu Beginn des Projekts festgelegt werden, welche Aufgaben und Verantwortlichkeiten und damit auch Risiken auf die Wertschöpfungspartner übertragen werden und welche im Geltungsbereich des Bauherrn bleiben. Die Aufgaben und Verantwortlichkeiten, die sinnvollerweise beim Bauherrn verbleiben, werden durch dessen verfügbare internen Ressourcen und Fähigkeiten begrenzt. Alle Leistungen, die über die interne Kernkompetenz hinausgehen, müssen dem Systemanbieter zugeordnet werden. Damit greift die Wertschöpfungspartnerschaft auf die Grundgedanken des **ressourcen- und kompetenzbasierten Ansatzes** zurück, der besagt, dass derjenige die Leistungen am besten erbringen kann, der nicht nur über die Ressourcen, sondern auch über die Kompetenzen verfügt.

Die möglichen **Kostenvorteile** einer Wertschöpfungspartnerschaft über den gesamten Lebenszyklus zu generieren ist nur dann realisierbar, wenn bereits bei der Gründung der Projektgesellschaft bzw. den ersten Zielgesprächen die Nutzungsphase mit betrachtet wird. Ist der Systemanbieter auch selbst Anbieter der Betreiberleistungen, sitzen in der Regel Verantwortliche für den späteren Betrieb **von Beginn an mit am Tisch**. Wenn jedoch der Betrieb getrennt ausgeschrieben wird, ist es wichtig, entweder Berater für den Betrieb in die Planung mit einzubeziehen oder den tatsächlichen Betreiber bereits parallel zum Systemanbieter auszuwählen. Auch hier greifen die **Principal-Agent-Theorie** wie auch die **Transaktionskostentheorie**. Dabei sollten sowohl sämtliche Informationen in der gesamten Planungs-, Ausführungs- und späteren Betriebsphase transparent gemacht als auch die Kosten, die für die Leistung an sich, aber auch das Management und Verträge anfallen, dargestellt werden.

Die Aufstellung der Projektorganisation und die Klärung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten ist für eine Wertschöpfungspartnerschaft erfolgsentscheidend. Genauso wichtig sind aber auch die besonderen Komponenten wie Vertrauen, Transparenz und Kommunikation, die die Partnerschaft prägen und den Erfolg unterstützen. Sie müssen gelebt und kontinuierlich gefördert werden (siehe Kapitel 6.2.1). Das Miteinander und der Umgang zwischen den Partnern spiegelt sich in der Regel deutlich im Projektergebnis wider. Konkrete Regeln für das Miteinander helfen dabei. Diese „Spielregeln“ müssen formuliert und weiterentwickelt werden. Eine Schlüsselrolle spielen dabei die Projektleiter, die die formulierten Regeln insbesondere im Streitfall beachten müssen. Eine langfristige Folge einer positiv erlebten und erfolgreichen Partnerschaft ist die Zusammenarbeit bei Folgeprojekten. Hier können Synergieeffekte genutzt werden.

Diese aus den Analyseergebnissen abgeleiteten Empfehlungen für die Realisierung von Wertschöpfungspartnerschaften entsprechen dem vierten und letzten Teilziel dieser Arbeit. Sie



zeigen, dass zur Erreichung der Effizienzsteigerungspotenziale von Wertschöpfungspartnerschaften gegenüber der Abwicklung von Neubauprojekten mit konventionellen Abwicklungsformen eine Reihe unterschiedlicher Kriterien erfüllt und neue Formen der Zusammenarbeit gelebt werden müssen. Hierbei gilt die Bedeutung von Lessons Learned und Best Practice Beispielen zu betonen.

7 Zusammenfassung

Das Ziel dieser Arbeit war es, den Entscheidungsprozess bei der Wahl einer Abwicklungsform für eine Immobilienprojektentwicklung in Non-Property-Unternehmen zu analysieren. Ausgehend von einem Vergleich der verschiedenen Abwicklungsformen, die einem Unternehmen als Bauherrn zur Wahl stehen, wurden konkrete Entscheidungskriterien für den Auswahlprozess formuliert. Darauf aufbauend wurde ein Entscheidungstool als Hilfestellung für das Immobilienmanagement in Non-Property-Unternehmen entwickelt. Dieses Tool liefert auf der Basis der individuellen Zielsetzungen und Präferenzen des Anwenders eine Empfehlung für die „am besten geeignete“ Abwicklungsform. Das Tool unterstützt die Entscheidungspraxis in Unternehmen, indem es dazu beiträgt, strukturiert und transparent Entscheidungen zu treffen. Ein besonderer Fokus bei der Untersuchung der verschiedenen Abwicklungsformen und ihrer erfolgreichen Realisierung lag auf Wertschöpfungspartnerschaften, die als partnerschaftlich geprägte Abwicklungsformen Effizienzvorteile gegenüber den Alternativen versprechen und derzeit in der Praxis noch selten umgesetzt werden.

In Kapitel 1 wurde zunächst die im Rahmen dieser Arbeit untersuchte Forschungslücke vorgestellt. Forschungsgegenstand war die **Sourcingentscheidung für eine effiziente Abwicklung von Neubauprojekten in Non-Property-Unternehmen**. Der Fokus lag dabei auf der Frage nach einer geeigneten Abwicklungsform. Die Zielsetzung wurde in vier Teile gegliedert:

1. Theoretische und konzeptionelle Einordnung der Sourcingentscheidung bei der Abwicklung von Neubauprojekten
2. Analyse des Entscheidungsprozesses bei der Wahl einer Abwicklungsform und Identifikation von Entscheidungskriterien
3. Entwicklung einer Entscheidungshilfe mit einem geeigneten Entscheidungsverfahren und konkreten Kriterien für die Praxis
4. Realisierungsempfehlungen für Wertschöpfungspartnerschaften als Abwicklungsform

Mit dem Ziel, die konkrete Sourcingentscheidung bei der Abwicklung von Neubauprojekten theoretisch-konzeptionell einzuordnen, wurde in Kapitel 2 zunächst die Sourcingentscheidung im Management allgemein untersucht. Dabei wurde zum einen deutlich, dass sich Outsourcing nur für Tätigkeiten eignet, die nicht das direkte Kerngeschäft eines Unternehmens betreffen. Zum anderen zeigte sich, dass die Sourcingentscheidung ein klassisches **Multi-Criteria-Decision-Problem** darstellt, weshalb die Entscheidung sehr komplex ist und eine Vielzahl an Kriterien bei jeglicher Entscheidungsempfehlung zu beachten sind. Zur Ableitung

eines theoretisch-konzeptionellen Rahmens wurde in einem nächsten Schritt untersucht, welche Managementtheorien bei Sourcingentscheidungen angewandt werden können. Als Ergebnis wurden die folgenden vier Theorien identifiziert: der **ressourcenbasierte Ansatz**, **die Transaktionskostentheorie**, **die Principal-Agent-Theorie** und **die Vertrauentheorie**.

Der ressourcenbasierte Ansatz, erweitert um den kompetenzbasierten Ansatz, stellte sich für den untersuchten Forschungsgegenstand als besonders relevant heraus, denn nicht nur die vorhandenen Ressourcen, sondern zunehmend auch die Kompetenzen sind bei Sourcingfragen in Unternehmen ein entscheidendes Kriterium. Unternehmen prüfen daher bei der Entscheidung zwischen In- und Outsourcing zunächst, wie hoch die interne Kompetenz im Vergleich zu der des Anbieters am Markt ist.

Auch die Transaktionskostentheorie kann als ein Erklärungsansatz des Forschungsproblems gesehen werden, da die entstehenden Kosten im Rahmen der Projektabwicklung neben den Kosten der Leistungserbringung an sich und der Materialien auch die Kosten der Vertragsgestaltung sowie interne und externe Kosten für Koordination und Organisation umfassen. Diese werden bei der finanzwirtschaftlichen Betrachtung der Abwicklungsformen oft nicht berücksichtigt, was ineffiziente Entscheidungen zur Folge haben kann.

Die Principal-Agent-Theorie spielt generell bei Outsourcingfragen eine große Rolle, da Informationsasymmetrien als Hindernis in der Zusammenarbeit von Auftraggeber und Auftragnehmer gelten und diese insbesondere bei partnerschaftlichen Lösungen reduziert werden können. Die Vertrauentheorie ergänzt den theoretischen Rahmen, da Vertrauen zwischen den Beteiligten ein entscheidender Faktor für den Erfolg von Outsourcing und speziell von langfristigen Partnerschaften ist.

Dieser theoretische Bezugsrahmen spiegelt die Komplexität bei der Entscheidung für eine Abwicklungsform aus der Theorie wider. Außerdem gibt er bereits Hinweise darauf, welche Aspekte bei dem untersuchten Entscheidungsprozess einen Einfluss auf die Sourcingentscheidung haben können.

Um in der vorliegenden Arbeit alle Gesichtspunkte des zu untersuchenden Entscheidungsprozesses zu berücksichtigen, wurde anschließend die Bedeutung der Immobilienbereitstellung aus den **drei immobilienwirtschaftlichen Perspektiven** (Eigentümer, Nutzer und Produzent) beleuchtet. Der Fokus lag insbesondere auf der Nutzer- und Eigentümerperspektive, da die im Rahmen dieser Arbeit untersuchten Unternehmensimmobilien Eigentumsimmobilien darstellen und von den Non-Property-Unternehmen in der Regel selbst genutzt werden.

Ein aus der Literatur abgeleiteter strukturierter Vergleich der vier generell zu unterscheiden- den Abwicklungsformen Einzelgewerkevergabe, Generalunternehmerbeauftragung, Total- unternehmerbeauftragung und partnerschaftliche Abwicklungsformen wie beispielsweise Wertschöpfungspartnerschaften zeigt deutliche Unterschiede zwischen diesen auf. Die Ana- lyse der Abwicklungsformen führte zu dem Ergebnis, dass sich diese grundsätzlich in der Eigenleistungstiefe des Bauherrn, d. h. dem Sourcing, sowie den Verantwortlichkeiten und Risikozuteilungen unterscheiden. Die Ergebnisse verdeutlichten außerdem, dass sich part- nerschaftliche Abwicklungsformen in verschiedener Hinsicht von den konventionellen Alter- nativen unterscheiden, da hier die Verteilung von Leistungen, Verantwortlichkeiten und Ri- siken immer auf eine Win-Win-Situation für Auftraggeber und Auftragnehmer abzielt. Ob- wohl der Vergleich zeigt, dass die Realisierung von partnerschaftlichen Modellen in der Pra- xis zu besonders kosteneffizienten, termintreuen und qualitativ hochwertigen Ergebnissen führen kann, gibt es in Deutschland hierfür über PPP-Projekte hinaus nur wenige Praxisbei- spiele.

Nach der Einordnung der Sourcingentscheidung bei der Wahl einer Abwicklungsform für ein Neubauprojekt in den vorgestellten Rahmen erfolgte im nächsten Schritt die Erläuterung der Untersuchungsmethodik für die anschließende Analyse in einem dreistufigen Forschungsde- sign, das einen Verallgemeinerungsansatz verfolgt:

1. **Explorative Vorstudie:** Literaturanalyse zu Zielen und Rahmen bei Sourcingent- scheidungen allgemein und Bauprojekten im Speziellen
Ergebnis: Kriterienraster für die qualitative Untersuchung einer Case Study
2. **Qualitative Untersuchung einer Case Study:** Qualitative Inhaltsanalyse der Inter- views und Auswertung einer Onlinebefragung aus einem Praxisbeispiel
Ergebnis: Hypothesen zu den Entscheidungskriterien und der Wahl von In- und Outsourcingalternativen
3. **Empirische Studie:** Entscheidungsprozess für eine Abwicklungsform bei Neubau- ten
Ergebnis: Umfassende Erklärung des Entscheidungsprozesses und der Entschei- dungskriterien

In Kapitel 4 wurden sodann die Ergebnisse dieses dreistufigen Vorgehens vorgestellt. Die Betrachtung der Ziele und Rahmenbedingungen in Neubauprojekten im Rahmen der **explor- rativen Vorstudie** hat gezeigt, dass die Zielsetzungen und Priorisierungen in Unternehmen unterschiedlich sein können. Zwar dominiert in der Literatur das Ziel einer Optimierung der

Investitionskosten bei Immobilienprojektentwicklungen, jedoch werden in den wissenschaftlichen Beiträgen darüber hinaus weitere Schwerpunkte erkennbar. Diese reichen von Wertsteigerungsabsichten über die Optimierung der Flächenverfügbarkeit und Flexibilität bis hin zu Prestigewünschen. Außerdem zeigte sich, dass im CREM bei eigengenutzten Immobilien sowohl spezifische Ziele der Eigentümerperspektive als auch spezifische Ziele der Nutzerperspektive aufeinandertreffen. Bei der Untersuchung der Rahmenbedingungen wurde deutlich, dass die Branche, die Unternehmensgröße und damit die internen Ressourcen, aber auch die Spezifität und Komplexität der Gebäude in den bisher untersuchten Entscheidungssituationen eine große Rolle spielen. Das aus diesen Ergebnissen abgeleitete **Kriterienraster** umfasste **27 Kriterien**, die den **fünf Dimensionen Zielsystem, Steuerungssystem, Aufbauorganisation, Rahmenbedingungen und Outcome** zugeordnet werden konnten.

In der zweiten Stufe wurde ein **Praxisbeispiel** wissenschaftlich untersucht. Bei dem Praxisbeispiel handelte es sich um ein Büroneubauprojekt, das im Rahmen einer innovativen Wertschöpfungspartnerschaft zwischen einem großen Chemiekonzern und einem Systemanbieter errichtet wurde. Damit konnte zusätzlich zu dem Entscheidungsprozess auch die Abwicklung einer Wertschöpfungspartnerschaft in der Praxis untersucht werden. Die **qualitative Inhaltsanalyse** der **26 durchgeführten Interviews** mit Projektbeteiligten des Eigentümers, des Nutzers und des Produzenten gab Aufschluss darüber, welche Kriterien bei der konkreten Entscheidung für die gewählte Abwicklungsform ausschlaggebend waren bzw. generell in dem Chemiekonzern bei Neubauprojekten relevant sind. Dies sind beispielsweise die geringe Verfügbarkeit interner Planungsressourcen oder die Absicht, das konkrete Projekt funktional auszuschreiben. Außerdem wurde das Ziel einer ganzheitlichen Projektoptimierung sowie der Wunsch nach einer langfristigen Partnerschaft zwischen dem Auftraggeber und dem Systemanbieter deutlich. Eine daran anschließende Onlineabfrage bei den gleichen Studienteilnehmern verifizierte die Relevanz dieser Kriterien. Hierbei konnten deutliche Unterschiede zwischen den Meinungen der Interviewteilnehmer aufgedeckt werden, die die Bedeutung von Partikularinteressen in derartigen Entscheidungen offenlegten.

Die gewonnenen Erkenntnisse wurden anschließend dazu genutzt, **Hypothesen** über den **Zusammenhang der Relevanz einzelner Entscheidungskriterien und der Outsourcingentscheidung** in einem Unternehmen zu formulieren. Zur Verifizierung der Hypothesen diente ein Entscheidungsmodell, in dem die Kriterien in vier Gruppen eingeteilt wurden: Ressourcen, Einflussnahme und Verfügungsrecht, Koordination und Steuerung sowie Risiken.

Die Formulierung der Zusammenhänge hatte folgende Form:

-
- Je mehr Ressourcen intern vorhanden sind, desto geringer ist der Outsourcinggrad.
 - Je mehr Einflussnahme vom Auftraggeber angestrebt wird, desto geringer ist der Outsourcinggrad.
 - Je stärker die Kostenfokussierung (Investitionskosten) ist, desto geringer ist der Outsourcinggrad.
 - Je mehr Risiken auf den Auftragnehmer übertragen werden sollen, desto höher ist der Outsourcinggrad.

Insgesamt ergaben sich zehn Hypothesen, deren Gültigkeit in einem nächsten Schritt im Rahmen einer empirischen Befragung getestet wurde.

Dazu wurde erstmalig eine umfassende Studie zum **Auswahlprozess für eine Abwicklungsform bei Neubauten durch Non-Property-Unternehmen in Deutschland** durchgeführt. Die Befragung richtete sich an die 200 mitarbeiterstärksten Non-Property-Unternehmen in Deutschland, wobei eine repräsentative Rücklaufquote von knapp 23 % erreicht werden konnte. Die Rücklaufquote und die Studienergebnisse zeigten, dass die Bedeutung einer effizienten Abwicklung von Neubauprojekten für die Unternehmen in Deutschland sehr hoch ist. Dabei spielt aus Sicht der Befragungsteilnehmer insbesondere die Absicht, Immobilienkosten und Risiken mit einer effizienten Bauprojektentwicklung zu senken, eine große Rolle. Erstaunlich war in diesem Zusammenhang, dass der **Outsourcinggrad im Immobilienmanagement allgemein** mit 50 % relativ hoch, bei Immobilienprojektentwicklungen jedoch eher gering ist. Die am häufigsten gewählten Abwicklungsformen waren die konventionellen Formen Einzelgewerkevergabe und Generalunternehmerbeauftragung mit 38 % bzw. 45 %. Die Totalunternehmerbeauftragung wurde bei den befragten Unternehmen dagegen nur bei 11 % der Projekte und lebenszyklusübergreifende Wertschöpfungspartnerschaften sogar nur bei 6 % der Projekte gewählt, obwohl ihr Potenzial von den Befragungsteilnehmern als sehr hoch eingeschätzt wurde. Die Diskrepanz von theoretischer Einschätzung und realer Umsetzung lässt sich auf die geringe Anzahl an positiven Praxisbeispielen und die daraus resultierende Skepsis der Entscheidungsträger zurückführen. Die Studie deckte darüber hinaus weitere Schwächen im praktizierten Entscheidungsprozess auf, wie beispielweise dominierende Partikularinteressen oder ein fehlendes Wissen über die Besonderheiten der verschiedenen Abwicklungsformen.

Besonders auffällig, aber nicht überraschend, war, dass die **Kostenoptimierung** als Entscheidungskriterium bei einem Großteil der Befragungsteilnehmer **dominierte**. Dabei wurden die Investitionskosten wesentlich stärker in den Blick genommen als die Lebenszykluskosten,

obwohl diese ein Vielfaches der Investitionskosten betragen. Des Weiteren wurde der Detaillierungsgrad der Ausschreibung, d. h. funktional oder detailliert, als sehr relevant für die Entscheidung gesehen. Der Einsatz von Ressourcen wurde entgegen der Ergebnisse der Literaturanalyse und der Fallstudie nicht als relevantes Kriterium bewertet. Für die Hypothesen bzw. das aufgestellte Entscheidungsmodell insgesamt ergab die statistische Analyse jedoch, dass nur sieben der zehn abgefragten Kriterien nach Aussage der Studienteilnehmer einen direkten Einfluss auf die Sourcingentscheidung in den Unternehmen haben.

Bei der Betrachtung der Priorisierung und Bewertung der Kriterien im Zusammenhang mit den realisierten Projekten wurde deutlich, dass in vielen Unternehmen ein Misfit zwischen Theorie und Praxis besteht und daraus resultierend teilweise Ineffizienzen bei der Abwicklung von Neubauten existieren. Während die Priorisierung der Kriterien und die Bewertung der Abwicklungsformen in vielen Fällen eine sehr gute Eignung von Systemlösungen versprechen, werden diese in der Praxis nur in Einzelfällen realisiert. Dies zeigt den Handlungsbedarf der Unternehmen, insbesondere unter den derzeit existierenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (Auslastung der Bauwirtschaft und veränderte Flächenbedarfe aufgrund von Digitalisierung), ihr Entscheidungsverhalten zu überdenken.

Auf Grundlage dieser Ergebnisse und Erkenntnisse wurde daher in Kapitel 5 erstmalig ein **Hilfsmittel zur Auswahl einer Abwicklungsform** für Immobilienneubauten in Form eines Entscheidungstools entwickelt, das auf bestehenden Untersuchungen in internationalen Publikationen und dem konkreten Fallbeispiel basierte. An dieses Hilfsmittel wurden folgende Anforderungen gestellt: **leichte Handhabbarkeit** und **Verständlichkeit für den Anwender** (z. B. durch Verwendung von skalenbasiertem Vergleich), Trennung der für jedes Bauvorhaben individuellen, an die Komplexität des Vorhabens anpassbaren **Kriterienpriorisierung** von der für die alternativen Abwicklungsformen charakteristischen, aber vom konkreten Bauvorhaben unabhängigen **Alternativenpriorisierung** sowie einem **Maß** für die qualitativen Unterschiede der Eignung der verschiedenen Alternativen.

Eine Untersuchung der verschiedenen in der Literatur existierenden Entscheidungsverfahren zeigte, dass eine Verbindung der **AHP-Methode** für die Aufstellung der Kriterienhierarchie und der **TOPSIS-Technik** für die Bewertung der alternativen Abwicklungsformen hier am besten geeignet ist.

Der AHP-Methode liegt eine anpassbare Kriterienhierarchie zugrunde, die durch einen paarweisen Vergleich der verschiedenen Kriterien gefüllt wird. Dies erfolgt mithilfe einer für den Anwender leicht zu verstehenden Likert-Skala in einem paarweisen Kriterienvergleich. Vorteil dieses Vorgehens ist die strukturierte Betrachtung vieler Aspekte des Vorhabens, als

nachteilig hat sich die große Anzahl der paarweisen Vergleiche herausgestellt. Die Priorisierung der vollständigen Kriterienhierarchie in Form von „Gewichten“ erfolgt dann durch das Werkzeug selbst und entlastet damit den Anwender, der sich lediglich mit der relativen Priorisierung von Kriterienpaaren beschäftigt. Ergebnis dieses Abschnitts ist dann die dem Vorhaben zugrunde liegende Hierarchie der Kriteriengewichte.

In einem zweiten Schritt vergleicht der Anwender mithilfe der TOPSIS-Methode die Kriterienhierarchie mit den Eigenschaften der verschiedenen Abwicklungsformen. Das Werkzeug berechnet hieraus die Eignung der einzelnen Abwicklungsformen für das konkrete Vorhaben. Vorteile dieser Methode sind, dass sowohl eine theoretisch beste wie auch eine theoretisch schlechteste Abwicklungsform berechnet werden und dass zusätzlich Aussagen darüber gemacht werden können, wie nahe die verschiedenen Abwicklungsformen am Optimum liegen (absolute Güte) als auch welchen Abstand sie voneinander haben (relative Güte).

Das Tool unterstützt auf diese Weise eine für Non-Property-Unternehmen sehr wichtige Entscheidung, da immobilienbezogene Entscheidungen meist sehr kapital- und kostenintensiv sind und gleichzeitig langfristig wirken.

Aus den Ergebnissen der Literaturanalyse, der qualitativen Analyse der Case Study und den Studienergebnissen wurden Anwendungsprofile abgeleitet, wann eine Abwicklungsform gegenüber anderen vorzuziehen ist. Hierbei wurden die Kriterien Ressourcen, Ausschreibung, Kosten und Verantwortlichkeit betrachtet. Während eine **Einzelgewerkevergabe** insbesondere bei einer detaillierten Ausschreibung mit hoher Einflussnahme und einer reinen Investitionskostenoptimierung geprüft werden sollte, zeigt sich **eine Generalunternehmerbeauftragung** auch bei einer teilfunktionalen Ausschreibung als geeignet. Außerdem bietet diese Form eine Schnittstellenreduktion in der Bauphase und teilweise einen Risikotransfer auf den Auftragnehmer. Mit beiden Abwicklungsformen haben die Unternehmen die Möglichkeit, interne Ressourcen in den verschiedenen Phasen stark einzubinden. Eine **Totalunternehmerbeauftragung** ist insbesondere dann sinnvoll und effizient, wenn eine rein funktionale Ausschreibung angestrebt wird und die Schnittstellen optimal reduziert sowie sämtliche Risiken in Planung und Ausführung auf den Auftragnehmer übertragen werden sollen. Das Profil von **partnerschaftlichen Abwicklungsformen** unterscheidet sich je nach Ausführungsform nur teilweise von der Totalunternehmerbeauftragung, denn die Entscheidung für eine auf dem Partnering-Managementansatz beruhende Abwicklungsform ist oftmals nicht mit einer spezifischen Ausschreibungsform oder der angestrebten Einflussnahmemöglichkeit verbunden. Beispielsweise sind Formen wie Project Alliancing oder ein Construction Mana-

ger at risk eher als Hybridformen zwischen den traditionellen Abwicklungsformen und Partnerschaftsmodellen anzusehen, da sie den Partnering-Managementansatz aufnehmen, sich aber in der Organisation oftmals nur durch einzelne Komponenten oder besondere Vertragskonstruktionen unterscheiden. Lediglich das Anwendungsprofil einer Wertschöpfungspartnerschaft, wie es im Rahmen dieser Arbeit betrachtet wird, unterscheidet sich aufgrund der **integrierten Lebenszyklusbetrachtung** maßgeblich von sämtlichen privatwirtschaftlichen Alternativen. Diese Lebenszyklusbetrachtung verspricht für eine ganzheitliche Projektbetrachtung, wie sie aufgrund der Langlebigkeit von Immobilien und der damit verbundenen langen Nutzungsphase notwendig ist, einen enormen Vorteil gegenüber den alternativen Abwicklungsformen. Obwohl Wertschöpfungspartnerschaften derzeit noch aufgrund fehlender Praxisbeispiele eine Art „Außenseiter“ darstellen, bietet diese Abwicklungsform ein sehr hohes Effizienzsteigerungspotenzial für Bauprojekte, was die Befragungsteilnehmer der empirischen Studie explizit bestätigen.

In Kapitel 6 wurden die **Möglichkeiten und Grenzen bei der Umsetzung von Wertschöpfungspartnerschaften** untersucht. In der Literatur finden sich dazu Erfolgsfaktoren wie z. B. die Formulierung eines klaren Bausolls zu einem frühen Zeitpunkt, die Schaffung einer hohen Kostentransparenz und Verabredung strukturierter Konfliktlösungsmodelle. Die anschließende Analyse der Interviews im Fallbeispiel zeigte, dass die Interviewteilnehmer ebenfalls die in der Literatur identifizierten Faktoren als erfolgsentscheidend bewerteten, und bestätigte insgesamt den **großen Projekterfolg im Pilotprojekt** mit der Abwicklung einer Wertschöpfungspartnerschaft. Die Evaluation des Fallbeispiels belegte überzeugend, dass dieses positive Ergebnis für alle Befragten darauf zurückzuführen war, dass alle identifizierten Erfolgsfaktoren in dem untersuchten Bauprojekt besonders gut umgesetzt wurden und sich u. a. aus diesem Grund der Projekterfolg stark von vielen ähnlichen Bauprojekten abhebt. Dieses Praxisbeispiel sollte eine Ermutigung für Non-Property-Unternehmen sein, bei grundsätzlicher Eignung partnerschaftliche Lösungen als effiziente Alternative gegenüber traditionellen Abwicklungsformen bei Neubauprojekten stärker ins Auge zu fassen. Besonders hilfreich wäre hierbei eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Dokumentation von Lessons Learned.

Die Studienergebnisse decken auf, dass in der Praxis teilweise noch kein ausreichendes Bewusstsein für die Relevanz des Entscheidungsprozesses bei der Auswahl einer Abwicklungsform besteht. Die Unterschiede zwischen den Antworten in der Onlinebefragung im Praxisbeispiel sowie die bei den Studienteilnehmern lassen den Schluss zu, dass hier noch unter-

schiedliche Sichtweisen bei den Entscheidungsträgern bestehen. Dadurch wird die Allgemeingültigkeit der hier gewonnenen Ergebnisse relativiert und der Forschungsbedarf, weitere Untersuchungen (qualitativ sowie quantitativ) hinsichtlich der Relevanz von Entscheidungskriterien durchzuführen, offengelegt.

In den unterschiedlichen Antworten zeigen sich ferner potenzielle **Ineffizienzen im Entscheidungsprozess** und somit auch bei der Abwicklung von Neubauprojekten. In der aktuellen Situation, in der die Bauwirtschaft an ihre Grenzen stößt und die deutsche Immobilienwirtschaft Lösungen zur effizienten Projektabwicklung fordert, müssen die Fragen nach Ressourcen und Kompetenzen und deren optimaler Ausschöpfung im Entscheidungsprozess überzeugend beantwortet werden. Gleichzeitig sind in einer Zeit von Kapazitätsengpässen und hohem Bedarf aber auch die Produzenten gefragt, den Nachfragern **mit geeigneten Systemlösungen** zu begegnen und sie von den Vorteilen innovativer und partnerschaftlicher Abwicklungsformen zu überzeugen.



Anhang

Anhang 1: Leitfaden zur Durchführung eines halbstrukturierten Interviews zum Praxisbeispiel (am Beispiel eines Interviewpartners des Nutzers)

Leitfaden zur Durchführung eines halbstrukturierten Interviews mit ausgewählten Akteuren des Real Estate Managements



Hintergrund zum Gespräch:

Das Fachgebiet für Immobilien- und Baubetriebswirtschaftslehre der TU Darmstadt begleitet seit Januar 2015 die Evaluation des Projektes XXX. Im Rahmen der Forschungs Kooperation soll die hier gewählte innovative Realisierungsvariante in ihrem Ergebnis aus der Perspektive des betrieblichen Immobilienmanagements konkret bewertet und konzeptionell evaluiert werden. Im Rahmen der Interviews soll nicht nur diese Realisierungsvariante, sondern auch die anderen möglichen Realisierungsvarianten beleuchtet werden. Ziel ist es, herauszufinden, worin sich die Realisierungsvarianten maßgeblich unterscheiden und für welche Projekte und in welchen Situationen eine Variante geeigneter/erfolgsversprechender ist als eine andere Variante.

Die ganzheitliche Betrachtung der Realisierungsvarianten soll zum einen durch eine gezielte Auswahl an Interviewpartnern, zu denen Sie gehören, und zum anderen durch ein großes Spektrum an Interviewinhalten gewährleistet werden. Um eine möglichst tiefgreifende Analyse vornehmen zu können, werden die Schwerpunkte der Interviewinhalte im Laufe der Interviewphase je nach Interviewpartner und Erkenntnisstand aus vorhergehenden Interviews angepasst.

Gesprächsleitfaden:

Zunächst würde ich gerne sicherstellen, dass ein einheitliches Verständnis für die vier Realisierungsvarianten besteht. Ich zeige Ihnen hier einen Vorschlag zur Beschreibung der Varianten, auf dessen Grundlage dann auch die detaillierte Analyse der maßgeblichen Unterschiede in den Varianten erfolgen soll. Ist diese Beschreibung so verständlich für Sie und können Sie den einzelnen Aspekten so zustimmen?

1. Ziele

Mit der Bereitstellung von Immobilien verfolgen Unternehmen regelmäßig unterschiedliche Ziele. Aus Erfahrungen ist bekannt, dass die Priorisierung dieser Ziele in den Projekten variieren kann. Außerdem können Zielkonkurrenzen auftreten, die zu Zielkonflikten führen. Um eine erfolgreiche Projektabwicklung realisieren zu können, müssen diese Zielkonflikte behoben werden. Die folgenden Fragen sollen sowohl die Ziele, die generell mit der Beschaffung von Immobilien angestrebt werden als auch konkret die Ziele, die im Rahmen des Projektes XXX verfolgt wurden, erfassen.

1.1. Welche Ziele verfolgen Sie als Unternehmen allgemein bei der Beschaffung von Immobilien? Gibt es Unterschiede in den verschiedenen Realisierungsvarianten?

- Wie wirkt die Zielkonstellation auf die Wahl einer Realisierungsvariante?
- Gibt es Ziele, die leichter/schwerer in einer bestimmten Variante erreicht werden können?
- Gibt es bei Ihnen bspw. rein kostengetriebene (welche Kosten sind entscheidend) Projekte? Wie werden diese realisiert?
- Gibt/gab es Projekte, in denen ganz andere Projektziele bedeutend wurden?

1.2. Wer verfolgt diese Ziele konkret?

1.3. Welche Ziele wurden speziell beim Projekt XXX mit welcher Intensität verfolgt?

- Wie ist das im Vergleich zu den anderen Varianten?
- Wie würden Sie den Modus der Zielkonfliktbeseitigung in den verschiedenen Varianten beschreiben?
- Ist eine Realisierungsvariante besser geeignet um Zielkonflikte zu lösen und warum?

1.4. Welche Punkte sind darüber hinaus noch wichtig hinsichtlich der Ziele?

2. Organisation

Die in Bauprojekten anfallenden Aufgabenpakete werden im Rahmen der Organisation den jeweiligen Stellen bzw. Mitarbeitern, die für die Erledigung der Aufgaben zuständig sind, zugeordnet. Die nachfolgenden Fragen beschäftigen sich mit der Aufgabenverteilung und der Wahrnehmung von Verantwortung im Rahmen von Bauprojekten.

2.1. Welche Aufgabenpakete gibt es in Bauprojekten?

2.2. Inwiefern unterscheiden sich die Realisierungsvarianten hinsichtlich der Zuordnung dieser Aufgaben?

- Gibt es spezielle Aufgabenträger, die nicht in allen Varianten gleichermaßen vorhanden sind?

2.3. Wie unterscheiden sich die Realisierungsvarianten hinsichtlich der Institutionen und Stellen, die die Verantwortung im Projekt wahrnehmen?

- Welche Entscheidungsgremien gibt es und warum werden diese in dieser Konstellation eingesetzt?

2.4. In wiefern kann die Verteilung der Aufgaben und Verantwortlichkeiten in den einzelnen Varianten zur Erreichung Ihrer Projektziele beitragen?

2.5. Ist die zu dem Zeitpunkt der Entscheidung existierende Verfügbarkeit interner Ressourcen ausschlaggebend für die Wahl einer Realisierungsvariante? Wenn ja, in wiefern?

2.6. Welche Besonderheiten hinsichtlich der Aufbauorganisation haben Sie im Rahmen des XXX Projektes beobachtet?

2.7. Welche Aspekte im Bereich Aufbauorganisation sind darüber hinaus noch wichtig?

3. Steuerungssystem

Bei der Durchführung von Projekten können Unsicherheiten und nachträgliche Änderungen den Projektablauf gefährden. Zum systematischen Umgang mit diesen Faktoren sind Steuerungsmechanismen notwendig, die sowohl vertraglich festgehalten werden als auch in Form von Bonus-Malus-Regelungen in einem Anreizsystem verankert sein müssen. Mit Hilfe der folgenden Fragen sollen die jeweiligen Unterschiede in der Gestaltung des Steuerungssystems in den verschiedenen Realisierungsvarianten dargelegt werden.

3.1. Welche Steuerungsmechanismen gibt es? Wie unterscheiden sich diese in den verschiedenen Varianten

3.2. Worin unterscheiden sich die Realisierungsvarianten in Bezug auf das Steuerungssystem?

- hinsichtlich Verträge, Anreizsysteme, Risikoallokation?
- Wie werden Konflikte in den jeweiligen Realisierungsvarianten gelöst und sind dafür besondere Instanzen notwendig?

3.3. Wie wirkt sich das jeweilige Steuerungssystem auf die Erreichung der unterschiedlichen Projektziele in den jeweiligen Varianten aus?

- Inwieweit unterstützt das jeweilige Steuerungssystem die Zielerreichung?

3.4. Ist die Risikoallokation aus Ihrer Sicht in den verschiedenen Varianten effizient? Und wie unterscheiden sie sich?

- Welche Variante eignet sich bei vorliegenden Risiken am besten zur Realisierung?
- Wird die Risikoallokation vertraglich geregelt? Wenn ja, wie? Unterschiede?
- Welche Kultur herrscht bei Ihnen?
- Wie wird in diesem Zusammenhang die Projektkultur evtl. durch die Wahl einer Variante beeinflusst? Oder umgekehrt: beeinflusst die bestehende Kultur die Entscheidung für eine bestimmte Variante? Warum?
- Wovon hängt die Häufung der vorgenommenen Änderungen ab?

-
-
- In welcher Realisierungsvariante behindern ständige Änderungen am ehesten/wenigsten den Projektverlauf?

3.5. Welche Besonderheiten weist das Steuerungssystem im XXX Projekt auf?

3.6. Welche Aspekte hinsichtlich des Steuerungssystems gibt es darüber hinaus?

4. Rahmenbedingungen

Projekte werden generell durch ihre speziellen Vorgaben und Rahmenbedingungen geprägt. Unter die Rahmenbedingungen fallen bspw. Faktoren wie etwa die Komplexität des Projekts, der Standort sowie zeitliche Beschränkungen. Die folgenden Fragen sollen dabei helfen, die bei der Entscheidung für eine Realisierungsvariante maßgeblichen Rahmenbedingungen zu identifizieren.

4.1. Welche Rahmenbedingungen haben Ihrer Meinung nach Einfluss auf die Entscheidung für eine Realisierungsvariante und inwiefern?

- Warum ist/sind diese Rahmenbedingung(en) entscheidend?
- Wie wird die jeweilige Realisierungsvariante den Anforderungen, die durch die Rahmenbedingungen entstehen, gerecht?
- Welche Vorgaben macht der Einkauf und unterscheiden sich diese Vorgaben je nach Projekt?

4.2. Wie ordnen Sie diese Rahmenbedingungen anhand ihres Einflusses auf die Wahl einer Realisierungsvariante? (Welche sind generell am stärksten ausschlaggebend bzw. weniger stark)

4.3. Welche Rahmenbedingungen und Kombinationen der Ausprägungen von verschiedenen Rahmenbedingungen sind für die unterschiedlichen Varianten typisch?

4.4. Welche konkreten Rahmenbedingungen haben das XXX Projekt geprägt?

4.5. Welche Rahmenbedingungen sind darüber hinaus für Sie noch wichtig?

5. Outcome

Die Durchführung von Projekten dient regelmäßig der Erfüllung konkreter Zielvorgaben und angestrebter Zielzustände. Das Erreichen des Projektergebnisses führt letztlich zu Effekten für das Unternehmen, die sich in Form konkreter Kennzahlen ermitteln bzw. bewerten lassen. Mit den folgenden Fragen möchten wir die von Ihnen verwendeten Methoden und berücksichtigten Aspekte bei der Beurteilung der Projektergebnisse in Erfahrung bringen.

5.1. Zurück zu den von Ihnen genannten Zielen. Wie bewerten Sie mit Hilfe des Outcomes, ob die Ziele erreicht wurden?

- Wir haben hier einige Kennzahlen oder Maßstäbe aufgelistet. Bilden diese in Ihren Augen die wichtigsten Kennzahlen für das Outcome ab? Sind hier Kennzahlen nicht erfasst, die aber wichtig sind?
- Wo sehen Sie in den jeweiligen Realisierungsvarianten Besonderheiten im Outcome?

5.2. Werden abhängig von der gewählten Realisierungsvariante unterschiedliche Kennzahlen zur Bewertung der Zielerreichung gewählt bzw. zur Beurteilung priorisiert? Wenn ja: Welche sind das im Einzelnen für die vier Varianten aus Ihrer Perspektive?

5.3. Wurden im XXX Projekt spezielle Kennzahlen zur Bewertung des Outcomes herangezogen?

5.4. Welche Aspekte gibt es darüber hinaus beim Outcome?

Anhang 2: Fragebogen für die Onlinebefragung zur Priorisierung und Bewertung der Rahmenbedingungen für alternative Abwicklungsformen

Fragebogen

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie haben uns freundlicherweise für ein Interview in dem Kooperationsprojekt zur Verfügung gestanden.

Insgesamt konnten wir in dieser Interviewphase 26 Personen zu den verschiedenen Abwicklungsformen bei Immobilienprojektentwicklungen in Bezug auf Ihre Vor- und Nachteile befragen.

Die Ergebnisse der qualitativen Befragung wollen wir in einem weiteren Schritt mit quantitativen Daten ergänzen. Hierzu überlassen wir Ihnen diesen Fragebogen mit der höflichen Bitte um Ihre erneute Kooperation. Der Fragebogen wird circa 15-20 Minuten Ihrer Zeit in Anspruch nehmen.

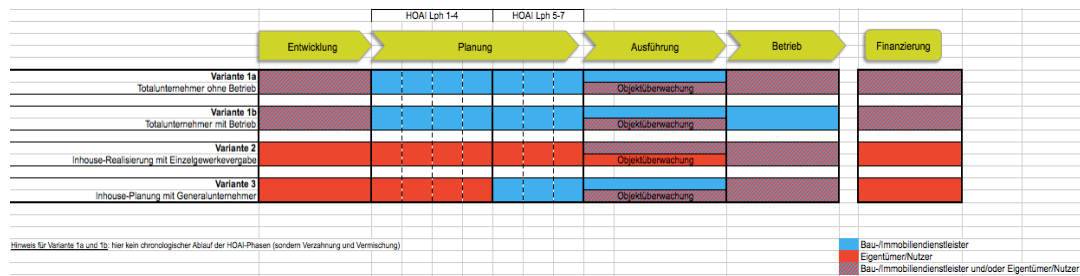
1. Relevanz der Entscheidungskriterien bei der Wahl für oder gegen eine Abwicklungsform

Bitte bewerten Sie in der folgenden Tabelle die Entscheidungskriterien hinsichtlich ihrer Relevanz bei der Wahl für oder gegen eine Abwicklungsform auf einer Skala von 1-7. Hierbei steht „1“ für „nicht relevant“, „7“ für „sehr relevant“.

Entscheidungskriterium	Relevanz						
	1	2	3	4	5	6	7
Verfügbarkeit interner Ressourcen (Planung und Ausführung)							
Planungskompetenz für spezifischen Gebäudetyp							
Verfügbarkeit eigener Steuerungskapazitäten							
Funktionale Leistungsbeschreibung							
Detaillierte Leistungsbeschreibung							
Transparenz							
Lage auf dem Werksgelände							
Übertragbarkeit von Risiken							
Lebenszykluskonfokussierung							
Baukostenfokussierung							
Kostensicherheit (inkl. Nachträge)							
Terminsicherheit							
Eigentum							
Qualität							

2. Bewertung der Entscheidungskriterien für die jeweilige Abwicklungsform

In der nachfolgenden Frage beziehen wir uns auf die Ihnen bekannten Abwicklungsformen 1a, 1b, 2 und 3 (vgl. Abbildung)



Stellen Sie sich vor, das Projekt ist von den nachfolgend aufgeführten Kriterien gekennzeichnet. Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 1-7, inwiefern die jeweilige Abwicklungsform den einzelnen Kriterien gerecht wird. Hierbei steht „1“ für „sehr schlecht“, „7“ für „sehr gut“.

Variante 1a: *Totalunternehmer ohne Betrieb*

Kriterium	Variante 1a						
	1	2	3	4	5	6	7
Verfügbarkeit interner Ressourcen (Planung und Ausführung)							
Planungskompetenz für spezifischen Gebäudetyp							
Verfügbarkeit eigener Steuerungskapazitäten							
Funktionale Leistungsbeschreibung							
Detaillierte Leistungsbeschreibung							
Transparenz							
Lage auf dem Werksgelände							
Übertragbarkeit von Risiken							
Lebenszykluskussierung							
Baukostenfokussierung							
Kostensicherheit (inkl. Nachträge)							
Terminsicherheit							
Eigentum							
Qualität							

Variante 1b: *Totalunternehmer mit Betrieb*

Kriterium	Variante 1b						
	1	2	3	4	5	6	7
Verfügbarkeit interner Ressourcen (Planung und Ausführung)							
Planungskompetenz für spezifischen Gebäudetyp							
Verfügbarkeit eigener Steuerungskapazitäten							
Funktionale Leistungsbeschreibung							
Detaillierte Leistungsbeschreibung							
Transparenz							
Lage auf dem Werksgelände							
Übertragbarkeit von Risiken							
Lebenszyklusfokussierung							
Baukostenfokussierung							
Kostensicherheit (inkl. Nachträge)							
Terminsicherheit							
Eigentum							
Qualität							

Variante 2: *Inhouse-Realisierung mit Einzelgewerkvergabe*

Kriterium	Variante 2						
	1	2	3	4	5	6	7
Verfügbarkeit interner Ressourcen (Planung und Ausführung)							
Planungskompetenz für spezifischen Gebäudetyp							
Verfügbarkeit eigener Steuerungskapazitäten							
Funktionale Leistungsbeschreibung							
Detaillierte Leistungsbeschreibung							
Transparenz							
Lage auf dem Werksgelände							
Übertragbarkeit von Risiken							

Lebenszyklusfokussierung							
Baukostenfokussierung							
Kostensicherheit (inkl. Nachträge)							
Terminsicherheit							
Eigentum							
Qualität							

Variante 3: Inhouse-Planung mit Generalunternehmer

Kriterium	Variante 3						
	1	2	3	4	5	6	7
Verfügbarkeit interner Ressourcen (Planung und Ausführung)							
Planungskompetenz für spezifischen Gebäudetyp							
Verfügbarkeit eigener Steuerungskapazitäten							
Funktionale Leistungsbeschreibung							
Detaillierte Leistungsbeschreibung							
Transparenz							
Lage auf dem Werksgelände							
Übertragbarkeit von Risiken							
Lebenszyklusfokussierung							
Baukostenfokussierung							
Kostensicherheit (inkl. Nachträge)							
Terminsicherheit							
Eigentum							
Qualität							

3. Einordnung von widersprüchlichen Aussagen aus der Interviewphase

Im Rahmen der Interviewphase wurden einige Aussagen generiert, die sich inhaltlich widersprechen. Um beurteilen zu können ob dies Einzelmeinungen oder Gruppenmeinungen sind und außerdem die Hintergründe dieser Widersprüche einordnen zu können, möchten wir Ihre individuelle Meinung zu den widersprüchlichen Aussagen abfragen.

Aussagen	Stimme nicht zu	Stimme eher nicht	Kann ich nicht	Stimme eher zu	Stimme zu
Die Reduzierung auf eine Schnittstelle in Variante 1a/b erleichtert den Projektablauf ggü. Varianten 2 und 3					
Direkte Schnittstellen zwischen AG und Planern in Variante 2 und 3 erleichtern Projektablauf					
Projektkultur und Projekterfolg ist nur abhängig von handelnden Personen					
Projektkultur ist abhängig von Abwicklungsform					
Geteilte bzw. übergebene Verantwortlichkeiten in 1a/1b und 3 erhöhen das Risiko					
Gebündelte Verantwortlichkeiten in 1a und 1b reduzieren das Risiko					
Umfangreiche Verträge sind bei vorhandenem Vertrauen nicht so relevant					
Verträge bilden vor allem in Variante 1a/b die Grundlage					
Gesamtabstimmungsaufwand ist unabhängig von Variante					
Gesamtabstimmungsaufwand ist in Variante 2 und 3 größer als in 1a/1b					
Varianten 1a/1b sind nur bei Standardgebäuden sinnvoll					
Gerade bei komplexen Gebäuden kommen Varianten 1a/1b in Frage					
Freie interne Ressourcen sollten immer genutzt werden					
Interner Ressourceneinsatz abhängig von Kompetenz					

Die Lage zum Werksgelände ist entscheidend					
Alle Varianten sind auf dem Werksgelände möglich					
Varianten 1a/1b sind am günstigsten					
Varianten 2 ist am günstigsten					
Varianten 1a/1b sind am schnellsten					
Variante 2 ist am schnellsten					

4. Bewertung der kritischen Erfolgsfaktoren

Sobald die Entscheidung für eine bestimmte Abwicklungsform getroffen wurde, können weitere Faktoren im Projektverlauf das Projekt positiv oder negativ beeinflussen. Nachfolgend sind 6 in den Interviews relevant gemachte Faktoren aufgeführt.

4.1 Bitte bewerten Sie die folgenden Faktoren hinsichtlich ihrer Relevanz für den grundsätzlichen Erfolg in einem Bauprojekt auf einer Skala von 1-7. Hierbei steht „1“ für „nicht relevant“ und „7“ für „sehr relevant“.

Kritischer Erfolgsfaktor	Relevanz in Bau-Projekten						
	1	2	3	4	5	6	7
Partnerschaftlicher Umgang							
Einbindung aller Beteiligten in den Planungs-/ Bauprozess von Beginn an							
Klare Regeln und Disziplin							
Vertrauen zwischen den Projektpartnern							
Klare Kommunikationswege zwischen den Projektpartnern							
Konsequenter Umgang mit Änderungswünschen							

4.2 Bitte bewerten Sie nun anhand der gleichen Faktoren, ob diese generell in Bauprojekten vorhanden sind. Hier gilt ebenfalls die Skala von 1-7 mit „1“ für „nicht vorhanden“ und „7“ für „stark vorhanden“.

Kritischer Erfolgsfaktor	Vorhandensein in Bauprojekten allgemein						
	1	2	3	4	5	6	7
Partnerschaftlicher Umgang							
Einbindung aller Beteiligten in den Planungs-/ Bauprozess von Beginn an							
Klare Regeln und Disziplin							
Vertrauen zwischen den Projektpartnern							
Klare Kommunikationswege zwischen den Projektpartnern							
Konsequenter Umgang mit Änderungswünschen							

4.3 Bitte bewerten Sie nun anhand der gleichen Faktoren, ob diese im realisierten Projekt vorhanden waren. Hier gilt ebenfalls die Skala von 1-7 mit „1“ für „nicht vorhanden“ und „7“ für „stark vorhanden“.

Kritischer Erfolgsfaktor	Vorhandensein im konkreten Projekt						
	1	2	3	4	5	6	7
Partnerschaftlicher Umgang							
Einbindung aller Beteiligten in den Planungs-/ Bauprozess von Beginn an							
Klare Regeln und Disziplin							
Vertrauen zwischen den Projektpartnern							
Klare Kommunikationswege zwischen den Projektpartnern							
Konsequenter Umgang mit Änderungswünschen							

Fragebogen zum Entscheidungsprozess bei Immobilienprojektentwicklungen in Non-Property-Unternehmen

Anne Dörr M. Sc., Prof. Dr. Andreas Pfnür
doerr@bwl.tu-darmstadt.de
pfnuer@bwl.tu-darmstadt.de



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Allgemeine Hinweise zum Fragebogen

Bitte lesen Sie vor dem Ausfüllen des Fragebogens die Hinweise!

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für Ihre Bereitschaft an der Studie des Fachgebietes Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre der TU Darmstadt zu den Entscheidungsprozessen bei der Durchführung von Projektentwicklungen für Unternehmensimmobilien teilzunehmen.

Hintergrund der Studie ist die gegenwärtig anhaltende hohe Bedeutung von Eigentumsimmobilien für Unternehmen in Verbindung mit den vielen verschiedenen Abwicklungsformen, die marktseitig angeboten werden. Da jedes Unternehmen seine eigenen Zielsetzungen verfolgt und jedes Projekt individuell zu betrachten ist, beantworten Sie bitte die Fragen aus Ihrer Sicht und entsprechend Ihrer bereits gesammelten Erfahrungen.

Der Fragebogen befasst sich mit dem Outsourcing von Dienstleistungen im Rahmen von Immobilienprojektentwicklungen. Ziel ist es, die Kriterien und Ziele, die bei der Entscheidung über die geeignete Abwicklungsform ausschlaggebend sind, zu identifizieren. Unter einer Abwicklungsform wird im Rahmen dieses Fragebogens die Organisationsform bei einem Neubauprojekt in einem Unternehmen verstanden. Unterschieden werden hierbei 4 verschiedene Abwicklungsformen (Einzelgewerkevergabe, Generalunternehmer, Totalunternehmer, Wertschöpfungspartnerschaft), deren Unterschiede bezüglich Verantwortung, Managementaufgaben in der Übersicht dargestellt sind:

	Einzelgewerkevergabe	Generalunternehmer	Totalunternehmer	Wertschöpfungspartnerschaft
Analyse und Konzeption				
Bewertung Varianten				Corporate
Finanzierung		Bauherr	Bauherr	
Grundstückskauf				
Planung	Bauherr			
Bau		GU	Projekentwickler	Handelnde Akteure der Wertschöpfungspartner
Betrieb		Bauherr	Bauherr (Totalunternehmer)	
Kontrolle			Bauherr (Totalunternehmer)	

Der Fragebogen dient rein wissenschaftlichen Zwecken im Rahmen unserer Forschung im Corporate Real Estate Management. Ziel unserer wissenschaftlichen Arbeit ist es, konkrete Handlungsempfehlungen für die Praxis zu erarbeiten bzw. im Rahmen dieser Studie die Grundlage für eine praxistaugliche Entscheidungshilfe zu entwickeln. Die Vollständigkeit Ihrer Antworten ist für den Erfolg der Studie von größter Bedeutung. Sollten Sie keine bzw. wenige Erfahrungen zur Beantwortung einer Frage haben, so bitten wir Sie bewusst um Ihre subjektive Einschätzung.

Alle Ergebnisse der Studie bleiben anonym und werden nicht an Dritte weitergegeben. Das Ausfüllen des Fragebogens dauert ca. 15 Minuten. Alle teilnehmenden Organisationen erhalten, wenn Sie möchten, nach Abschluss der Studie einen zusammenfassenden Ergebnisbericht. Bitte senden Sie bei Interesse im Anschluss an Ihre Teilnahme eine kurze Mail mit Ihren Kontaktdaten an doerr@bwl.tu-darmstadt.de. Bei Fragen steht Ihnen Frau Anne Dörr gern auch telefonisch unter der Rufnummer 06151 1624513 zur Verfügung.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung

Ihre

Prof. Andreas Pfnür

und

Anne Dörr




Teil 1: Allgemeine Informationen zu Ihrer Person bzw. Ihrem Unternehmen

In einem ersten Schritt möchten wir Informationen zu Ihnen und Ihrem Unternehmen erhalten. Bitte beantworten Sie folgende Fragen zu Ihrer Person:

In welcher Geschäftseinheit/Bereich sind Sie tätig?

- ☐ Corporate Real Estate Management
- ☐ Facility Management
- ☐ Interne Bauabteilung
- ☐ Einkauf
- ☐ Werksplanung
- ☐ Flächenmanagement
- ☐ Sonstige: _____

Welche Position haben Sie in der Geschäftseinheit/dem Bereich?

- ☐ Geschäftsführung
- ☐ Bereichsleitung
- ☐ Projektleitung
- ☐ Mitarbeiter
- ☐ Sonstige: _____

Bitte beantworten Sie folgende Fragen zu Ihrem Unternehmen:

Welcher Branche gehört Ihr Unternehmen an?

- ☐ Bauindustrie
- ☐ Chemie
- ☐ Automobil
- ☐ Elektro
- ☐ Einzelhandel
- ☐ Beratung
- ☐ IT
- ☐ Sonstige: _____

Die Eigentumsquote deutscher Unternehmen ist Studien zur Folge im internationalen Vergleich relativ hoch.

Wie hoch ist die Eigentumsquote Ihres Unternehmens hinsichtlich Immobilien?

- ☐ < 10%
- ☐ 10 – 25%
- ☐ 25 – 50%
- ☐ 50 – 60%
- ☐ 60 – 70%
- ☐ 70 – 80%
- ☐ > 80%
- ☐ Kann ich nicht beurteilen

Unternehmen haben bei der Immobilienbereitstellung i.d.R. die Wahl zwischen Miete, Kauf und Neubau. Da im Rahmen dieser Studie der Neubau im Fokus steht:

Wie groß ist das jährliche Investitionsvolumen in Immobilienneubauten in Ihrem Unternehmen? (in Mio. €)

- ☐ < 25
- ☐ 25 - 50
- ☐ 50 – 100
- ☐ 100 – 250
- ☐ 250 – 500
- ☐ 500 – 1000
- ☐ 1000 – 1500
- ☐ > 1500
- ☐ Kann ich nicht beurteilen

In den verschiedenen Geschäftseinheiten gibt es in der Regel sowohl operativ tätige Mitarbeiter, als auch dispositiv tätige Mitarbeiter, die im Management tätig sind, Führungsverantwortung haben und/oder Entscheidungsträger bilden.

Wie viele Personen sind in Ihrem Unternehmen mit immobilienbezogenen Aufgaben operativ betraut?

- ☐ < 10
- ☐ 10 – 50
- ☐ 50 – 100
- ☐ 100 – 200
- ☐ > 200
- ☐ Kann ich nicht beurteilen

Wie viele Personen sind in Ihrem Unternehmen mit immobilienbezogenen Aufgaben dispositiv betraut?

- ☐ < 10
- ☐ 10 – 50
- ☐ 50 – 100
- ☐ 100 – 200
- ☐ > 200
- ☐ Kann ich nicht beurteilen

Viele Non-Property-Unternehmen haben eine interne Bauabteilung. Von der Größe dieser Bauabteilung hängt i.d.R. die Intensität der Einbringung eigener Ressourcen ab.

Wie viele Personen sind in der internen Bauabteilung Ihres Unternehmens tätig?

- ☐ < 10
- ☐ 10 – 50
- ☐ 50 – 100
- ☐ 100 – 200
- ☐ > 200
- ☐ Kann ich nicht beurteilen

Teil 2: Entscheidung für eine Abwicklungsform (Insourcing vs. Outsourcing)

Im Folgenden beziehen sich die Fragen konkret auf die Entscheidung für eine Abwicklungsform bei einem Neubauprojekt. Bitte gehen Sie daher bei der Beantwortung der folgenden Fragen davon aus, dass in Ihrem Unternehmen ein neuer Flächenbedarf ermittelt wurde und sich intern bereits für den Neubau einer Immobilie, die in Ihr Eigentum übergehen soll, entschieden wurde. Für die Immobilienprojektentwicklung stehen insbesondere die Abwicklungsformen Einzelgewerkevergabe, Generalunternehmer, Totalunternehmer und Wertschöpfungspartnerschaft (Erklärung: siehe allgemeine Hinweise) im Fokus. Bitte beantworten Sie alle Fragen entsprechend Ihrer Erfahrung in dem Unternehmen, in dem Sie derzeit tätig sind.

Uns interessiert zunächst, wie Sie den Entscheidungsprozess für eine Abwicklungsform bei Neubauten in Ihrem Unternehmen wahrnehmen.

Sind Sie in den Entscheidungsprozess für eine Abwicklungsform bei Neubauten involviert?

- ☐ Ja, als Mitentscheider
- ☐ Ja, beratend
- ☐ Indirekt, erst in der Ausführung
- ☐ Nein

Wie transparent empfinden Sie diesen Entscheidungsprozess?

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1			4			7
gar nicht transparent			indifferent	sehr transparent		

Sind die verfolgten Ziele (z.B. hinsichtlich Kosten, Ressourcen etc.) in den zuständigen Geschäftseinheiten aus Ihrer Sicht klar formuliert?

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1			4			7
gar nicht			indifferent	voll und ganz		

Worin bestehen Ihrer Meinung nach im derzeit praktizierten Entscheidungsprozess Schwächen?

- ☐ Allgemeine Intransparenz
- ☐ Kompetenz der Entscheidungsträger
- ☐ Zu geringes Wissen über Besonderheiten der Abwicklungsformen
- ☐ Fehlende Entscheidungskriterien
- ☐ Zu starke Kostenfokussierung
- ☐ Zu hohe Projektkomplexität
- ☐ Partikularinteressen
- ☐ Sonstige: _____

Teil 3: Priorisierung von Entscheidungskriterien bei der Sourcing-Entscheidung

Die Frage nach verschiedenen Abwicklungsformen bei Immobilienprojektentwicklungen, d.h. die Frage nach der Eigenleistungstiefe, stellt generell auch eine Sourcingfrage dar. Die Abwicklungsformen bilden damit verschiedene Alternativen zwischen Insourcing und Outsourcing.

Um Ihre Priorisierung bei der Sourcingentscheidung in der Immobilienprojektentwicklung hinsichtlich der Entscheidungskriterien zu ermitteln, geben Sie bitte im folgenden paarweisen Vergleich Ihre individuelle, subjektive Einschätzung zu der Relevanz der jeweils zusammen aufgeführten Oberkriterien an. Die Abfrage der Paarvergleichsurteile erfolgt auf ordinalem Niveau. Dabei gilt:

Ordinaler Wert:	Bedeutung:
9 (links)	Kriterium 1 ist für mich absolut dominierend
7 (links)	Kriterium 1 hat für mich eine sehr viel größere Bedeutung als Kriterium 2
5 (links)	Kriterium 1 hat für mich eine erheblich größere Bedeutung als Kriterium 2
3 (links)	Kriterium 1 hat für mich eine etwas größere Bedeutung als Kriterium 2
1	Ich bin indifferent hinsichtlich der Relevanz der beiden Kriterien
3 (rechts)	Kriterium 2 hat für mich eine etwas größere Bedeutung als Kriterium 1
...	...
9 (rechts)	Kriterium 2 ist für mich absolut dominierend

Dabei sind die zu vergleichenden Kriterien nicht als Gegensätze zu verstehen. Es soll lediglich eine Priorisierung der Kriterien untereinander ermittelt werden.

Wie relevant sehen Sie die folgenden Oberkriterien bezüglich der untersuchten Sourcingentscheidung bei Immobilienprojektentwicklungen im paarweisen Vergleich?

Kriterium 1:**Kriterium 2:**

Einsatz interner Ressourcen ☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Festlegung des Detaillierungsgrades der Ausschreibung

Einsatz interner Ressourcen ☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Optimierung der gesetzten Kostengröße

Einsatz interner Ressourcen ☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Vertragliche Zuordnung von Verantwortlichkeiten

Optimierung der gesetzten Kostengröße ☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Festlegung des Detaillierungsgrades der Ausschreibung

Vertragliche Zuordnung von Verantwortlichkeiten ☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Festlegung des Detaillierungsgrades der Ausschreibung

Vertragliche Zuordnung von Verantwortlichkeiten ☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Optimierung der gesetzten Kostengröße

Um Ihre Priorisierung genauer differenzieren zu können, geben Sie bitte im folgenden paarweisen Vergleich Ihre individuelle, subjektive Einschätzung zu den jeweils zusammen aufgeführten Unterkriterien an. Die Abfrage der Paarvergleichsurteile erfolgt ebenfalls auf ordinalem Niveau. Nutzen Sie hierfür bitte wieder die folgenden Werte:

Ordinaler Wert:	Bedeutung:
9 (links)	Kriterium 1 ist für mich absolut dominierend
7 (links)	Kriterium 1 hat für mich eine sehr viel größere Bedeutung als Kriterium 2
5 (links)	Kriterium 1 hat für mich eine erheblich größere Bedeutung als Kriterium 2
3 (links)	Kriterium 1 hat für mich eine etwas größere Bedeutung als Kriterium 2
1	Ich bin indifferent hinsichtlich der Relevanz der beiden Kriterien
3 (rechts)	Kriterium 2 hat für mich eine etwas größere Bedeutung als Kriterium 1
...	...
9 (rechts)	Kriterium 2 ist für mich absolut dominierend

Auch hier sind die zu vergleichenden Kriterien nicht als Gegensätze zu verstehen.

Wie relevant sehen Sie die folgenden Unterkriterien bezüglich der Sourcingentscheidung bei Immobilienprojektentwicklungen im paarweisen Vergleich?

Einsatz interner Ressourcen:

(Bitte beachten Sie, dass unter den Planungs- und Steuerungsressourcen die Kapazitäten zu verstehen sind und das Know-How und die Erfahrungen bzgl. des spezifischen Gebäudetyps die Kompetenz bilden.)

Einsatz interner
Planungs-
ressourcen

☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Einsatz interner
Steuerungsressourcen

Einsatz interner
Planungs-
ressourcen

☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Einsatz interner
Planungskompetenzen

Einsatz interner
Planungs-
kompetenzen

☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Einsatz interner
Steuerungsressourcen

Festlegung des Detaillierungsgrades der Ausschreibung:

Detaillierte
Ausschreibung

☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Funktionale
Ausschreibung

Optimierung der gesetzten Kostengröße:

Höhe der
Investitions-
kosten

☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Höhe der
Lebenszykluskosten

Vertragliche Zuordnung von Verantwortlichkeiten:

Risiko-
übertragung

☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Reduzierung der
Schnittstellen

Risiko-
übertragung

☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Optimierung der
Transparenz der
Projektabläufe

Optimierung der
Transparenz der
Projektabläufe

☐ 9 ☐ 8 ☐ 7 ☐ 6 ☐ 5 ☐ 4 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Reduzierung der
Schnittstellen

1. Welche Kriterien sind aus Ihrer Sicht darüber hinaus noch relevant?

Teil 4: Anwendung von verschiedenen Abwicklungsformen

Eine innovative Alternative für die Abwicklung von Neubauprojekten in Unternehmen stellt die Wertschöpfungspartnerschaft dar. Hier arbeiten Auftraggeber und Systemanbieter in einem partnerschaftlichen Verhältnis über den gesamten Lebenszyklus (Planen, Bauen und Betreiben) zusammen. Zu vergleichen ist diese Abwicklungsform mit dem PPP (Public Private Partnership) Ansatz im öffentlichen Sektor.

Haben Sie in Ihrer Baupraxis bereits Erfahrung mit partnerschaftlichen Abwicklungsformen gesammelt?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Wie stehen Sie diesen generell gegenüber?

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
1 7

sehr negativ/skeptisch

sehr positiv

Um die Vor- und Nachteile sowie die Eignung der verschiedenen Alternativen für Ihr geplantes Projekt bestimmen zu können, benötigen wir Ihre Einschätzung, wie die vier Abwicklungsformen den bereits von Ihnen priorisierten Entscheidungskriterien gerecht werden. Die folgende Bewertung erfolgt in einer Skalierung von 1 (sehr schlecht) bis 7 (sehr gut). Bitte tragen Sie jeweils den Wert der einzelnen Abwicklungsformen für jedes Kriterium ein.

Einsatz interner Ressourcen:

	Einzelgewerke	General- unternehmer	Total- unternehmer	Wertschöpfungs- partnerschaft
Einsatz interner Planungsressourcen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Einsatz interner Steuerungsressourcen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Einsatz interner Planungskompetenzen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Festlegung des Detaillierungsgrades der Ausschreibung:

	Einzelgewerke	Generalunternehmer	Totalunternehmer	Wertschöpfungspartnerschaft
Detaillierte Ausschreibung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionale Ausschreibung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

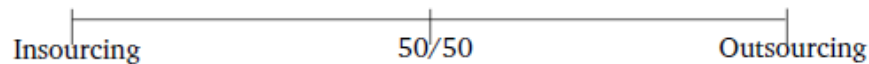
Optimierung der gesetzten Kostengröße:

	Einzelgewerke	General-unternehmer	Total-unternehmer	Wertschöpfungs-partnerschaft
Höhe der Investitionskosten	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Höhe der Lebenszykluskosten	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Vertragliche Zuordnung von Verantwortlichkeiten:

	Einzelgewerke	General-unternehmer	Total-unternehmer	Wertschöpfungs-partnerschaft
Reduzierung der Schnittstellen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Optimierung der Transparenz der Projektabläufe	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Risikoübertragung	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Wie hoch schätzen Sie den Outsourcinggrad der derzeit in Ihrem Unternehmen anfallenden Dienstleistungen im Bereich des Immobilienmanagements? (Bitte geben Sie das Verhältnis zwischen In- und Outsourcing an)



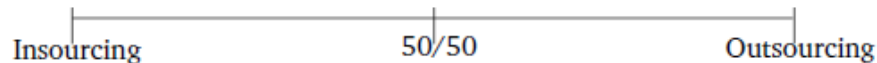
Wie verteilen sich aktuell (in den letzten 5 Jahren) die Immobilienprojektentwicklungen (in Ihrem Unternehmen) auf die verschiedenen Abwicklungsformen? (in %) In Summe müssen 100% verteilt werden.

- ☐ Einzelgewerke: _____ %
- ☐ Generalunternehmer: _____ %
- ☐ Totalunternehmer: _____ %
- ☐ Wertschöpfungspartner: _____ %

Glauben Sie, dass sich zukünftig der Outsourcinggrad in Ihrem Unternehmen hinsichtlich immobilienbezogenen Dienstleistungen verändern wird?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Kann ich nicht beurteilen

Wenn ja, wie? (Bitte geben Sie das Verhältnis zwischen In- und Outsourcing an)



Wird der Anteil partnerschaftlicher Lösungen aus Ihrer Sicht generell zukünftig steigen?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Kann ich nicht beurteilen

Was sehen Sie als Gründe hierfür?

- ☐ Weiterentwickeltes Angebot von Real Estate as a Service
- ☐ Fortschreitende Digitalisierung/ der Wunsch nach digitalen Wertschöpfungsprozessen
- ☐ Abschaffung interner Bauabteilung/ Abstoßung von Abteilungen, die nicht das Kerngeschäft bedienen
- ☐ Sonstige: _____
- ☐ Kann ich nicht beurteilen

Abschließend möchten wir wissen, inwiefern Sie den folgenden Aussagen aus Ihrer persönlichen Sicht zustimmen:

Durch einen strukturierten Entscheidungsprozess bei der Wahl einer geeigneten Abwicklungsform von Neubauten können wir den Erfolg des Gesamtunternehmens maßgeblich beeinflussen durch

- ☐ die Senkung der Immobilienkosten.
- ☐ die Steigerung des Immobilienwerts.
- ☐ die Senkung immobilienwirtschaftlicher Risiken.
- ☐ eine hohe Flexibilität in der Immobilienbereitstellung.
- ☐ den effizienten Einsatz interner Ressourcen in Neubauprojekten.
- ☐ die Senkung des Gesamtrisikos des Unternehmens.
- ☐ die Erreichung einer hohen Nutzerzufriedenheit.
- ☐ die effiziente Bereitstellung immobilierar Betriebsmittel.
- ☐ die bestmögliche Abstimmung zwischen Unternehmens- und Immobilienstrategie.
- ☐ die Schaffung von räumlichen Voraussetzungen für Expansion und Schrumpfung.
- ☐ die Erhöhung der Produktivität der End-Nutzer durch nutzungszweckoptimierte Immobilien.
- ☐ die bestmögliche Unterstützung der Unternehmensphilosophie und Corporate Identity durch entsprechend angepasste Immobilien.

Vielen Dank für die Teilnahme an unserer Studie!

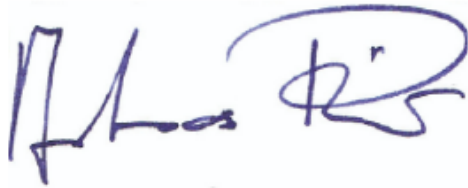
Wie bereits angekündigt, senden wir Ihnen gerne eine Zusammenfassung der Studienergebnisse zu. Bitte schicken Sie hierfür Ihre Kontaktdaten an Frau Dörr. Wenn Sie zwischenzeitlich Fragen haben, melden Sie sich ebenfalls jederzeit gerne bei Frau Dörr unter doerr@bwl.tu-darmstadt.de.

Ihre

Prof. Andreas Pfnür

und

Anne Dörr

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Pfnür', with a stylized flourish at the end.A handwritten signature in blue ink, reading 'Anne Dörr'.

Anhang 4: Vergleichende Beschreibung der Abwicklungsformen hinsichtlich der Ziele und Rahmenbedingungen des Corporates

Ziel/Rahmenbedingung	Bewertung der Einzelgewerkevergabe	Bewertung der Beauftragung eines Generalunternehmers	Bewertung der Beauftragung eines Totalunternehmers	Bewertung der Abwicklung mit einem Wertschöpfungspartner
Optimierung der Immobilienbereitstellungskosten	Reine Investitionskostenfokussierung	Reine Investitionskostenfokussierung	Optimierung eher möglich, da Totalunternehmer mehr Spielraum hat um Gesamtprojekt zu optimieren	Höhere Baukosten zu Gunsten von niedrigeren Bewirtschaftungskosten (Lebenszyklusoptimierung)
Preissicherheit	Preissicherheit eher gering; durch Bauherrn selbst beeinflussbar (bei Änderungen Folgen selbst abzuwägen)	Preissicherheit hoch; lediglich abhängig von nachträglichen Änderungen	Preissicherheit hoch; lediglich abhängig von nachträglichen Änderungen	In der Regel aufgrund von Effizienzgewinnen keine Baukostenüberschreitung (eher eine Einsparung realisierbar)
Preiswettbewerb	Reiner Preiswettbewerb durch einzelne Ausschreibungen möglich	Kein reiner Preiswettbewerb, da bspw. Risikoübertragung unterschiedlich und Risikozuschlag eingepreist	Kein reiner Preiswettbewerb, da bspw. Risikoübertragung unterschiedlich und Risikozuschlag eingepreist	Kein Preiswettbewerb sondern Kompetenzwettbewerb
Terminsicherheit/Schnelligkeit	Keine Parallelisierung möglich	Häufige Überschreitung des Termins	Hohe Terminalsicherheit durch Vertrag	Effizienzgewinne ggü. konventionellen Formen
Qualitätsniveau	Der Bauherr kann selbst eine dauerhafte Qualitätskontrolle sicherstellen. Dennoch aufgrund von Preiswettbewerb oft Qualitätsverluste	Eine Qualitätskontrolle durch den Auftraggeber ist notwendig.	Aufgrund von Planung- Bau aus einer Hand werden Bau-soll und Qualitätsanforderungen oftmals besser durch-dungen	in der Regel vollständige Einhaltung der vordefinierten Qualitäten (funktionale Ausschreibung)

Minimierung der immobilienbezogenen Risiken	Risiken verbleiben beim Bauherrn	Übertragung der Risiken in der Bauphase	Übertragung der Gesamtrisiken in der Planungs- und Bauphase	Übertragung der Risiken auf WP, die er beherrschen und versichern kann
Klare Verantwortlichkeiten	Schwierigkeiten bei der Verantwortungszuweisung zwischen verschiedenen Leistungen (insbesondere Schnittstelle Planung/Bau)	Verantwortlichkeiten im Bauprozess geklärt; Schwierigkeiten bei Konflikten zwischen Planung und Bau	Klare Verantwortlichkeit beim Totalunternehmer sowohl für Planungs- als auch Bauleistungen	Hohe Transparenz und vertraglich klare Regelung der Verantwortlichkeiten
Einflussnahme-/Kontrollmöglichkeiten	Sehr hohe Einflussnahmemöglichkeiten des Bauherrn	Hohe Einflussnahme im Planungsprozess und geringe Einflussnahme im Bauprozess	Nach Beschreibung der funktionalen Leistungen geringe Einflussnahme	Einflussnahmemöglichkeit zwar hoch jedoch werden Konsequenzen von Änderungswünschen ausgiebig zwischen den Partnern diskutiert
Flexibilität bei Änderungswünschen	Maximale Flexibilität für Änderungen	Geringe Flexibilität	Geringe Flexibilität	Zwar sind Änderungen jederzeit möglich jedoch werden sie von den Wertschöpfungspartnern gemeinsam diskutiert
Konfliktlösungen	Konflikte werden direkt durch den Bauherrn koordiniert. Oft sehr schwierig zu ermitteln, wer für Probleme verantwortlich ist	Häufigste Konfliktursache ist die Schnittstelle Planung und Bau. Konfliktlösung schwierig, wenn unklar ist, wer verantwortlich ist.	In der Regel ist die Zuordnung der Verantwortlichkeiten klar.	Klare Regeln und Normen sowie Incentivierung hilft, Streitfälle außergerichtlich zu klären

Begrenzte interne Ressourcen	Ressourcen müssen verfügbar sein, da sowohl in Planungs- als auch Bauphase eingebunden (wie stark hängt von der Organisationsstruktur ab)	Lediglich für Planung sind Ressourcen notwendig	Interne Ressourcen werden fast ausschließlich geschont	Interne Ressourcen werden fast ausschließlich geschont
Begrenztes internes Know-how	Internes Know-how muss vorhanden sein	Internes Know-how muss für Planung vorhanden sein	Kein internes Know-how notwendig	Kein internes Know-how notwendig
Begrenzte Verfügbarkeit von Technologien inhouse	Technologien sollten intern verfügbar sein	Keine Technologien intern notwendig	Keine Technologien intern notwendig	Keine Technologien intern notwendig
Hohe Komplexität	Wenn die Komplexität auf interne Technologien zurückzuführen ist, ist interne Abwicklung sinnvoll (Know-how über Technologie nur inhouse vorhanden und oftmals geheim). Ansonsten eher einfache Projekte, wenn inhouse wenig Know-how/Erfahrung	Eignung abhängig von Erfahrung und Know-how	Eignung abhängig von Erfahrung und Know-how	Besonders geeignet bei zunehmender Komplexität der Projekte
Sicherheitsanforderungen auf dem Werksgelände	Interne Mitarbeiter kennen die Sicherheitsanforderungen auf dem eigenen Werksgelände in der Regel am besten. Hoher Aufwand um Einzelunternehmen einzuweisen	Lediglich ein Vertragspartner muss für Planungsphase eingewiesen werden.	Lediglich ein Vertragspartner muss eingewiesen werden. Aufgrund von Kernkompetenz bereits Erfahrung mit verschiedenen Gegebenheiten	Lediglich ein Vertragspartner muss eingewiesen werden. Aufgrund von Kernkompetenz bereits Erfahrung mit verschiedenen Gegebenheiten

Repräsentativität des geplanten Gebäudes	Bei repräsentativen Bauten will der Bauherr in der Regel möglichst präsent sein.	Der Bauherr versucht in der Regel mehr Einfluss zu nehmen, was zu Konflikten führen kann.	Der Bauherr versucht in der Regel mehr Einfluss zu nehmen, was zu Konflikten führen kann.	Starke Abstimmung und Zusammenarbeit notwendig. Ziele des Bauherrn müssen klar formuliert werden und die Umsetzung regelmäßig überprüft werden
--	--	---	---	--

Anhang 5: Auszug aus Kategorienraster mit Ankerbeispielen und Codierregeln

Kategorie aus dem Strukturrahmen	Definition	Ankerbeispiel aus dem Analysematerial	Codierregel/Abgrenzung
Terminziele	Eine wichtige Rahmenbedingung vieler Bauprojekte besteht in einem festen Terminplan. Dies impliziert, dass die Realisierung unter Zeitdruck erfolgen muss. Einige Projekte werden jedoch von Verzögerungen geprägt, sodass der Fertigstellungstermin nicht eingehalten wird. ⁵⁶⁵ Daher ist ein wichtiges Entscheidungskriterium bei der Wahl der Abwicklungsform; d.h. die Frage, mit welcher Abwicklungsform	„Eins der Planungs- oder eins der Projektziele war ja eben auch die Einhaltung dieser 15-monatigen Bauzeit und da wäre es nicht denkbar gewesen, sozusagen baubegleitend noch auszusprechen oder Leistungen zu definieren für den Nachunternehmermarkt, sondern das haben wir schon in einer sehr frühen Phase gemacht, allerdings dann eben mit dem Vorteil, dass wir doch im Wesentlichen auf unsere eigenen Brüder und Schwestern da zurückgreifen konnten und insofern auch deutlich flexibler waren.“	Ist eine Abwicklungsform in ihrer Realisierung schneller als eine andere? Spielte Zeitdruck in einer Abwicklungsform/bei einem Projekt eine Rolle? Werden Termine eingehalten bzw. gibt es Probleme bei Termineinhaltungen in einer Abwicklungsform? Wie werden schnelle Zeiten realisiert? Ist es in der

⁵⁶⁵ Vgl. Girmscheid, G. (2010) Strategisches Bauunternehmensmanagement

	die Termineinhaltung am ehesten erreicht werden kann.	„Wir können – und das ist auch eine unserer Stärken – schnelle Zeiten machen, weil wir zum Beispiel schnelle Vergabeverfahren haben. Wir können eben relativ schnell intern auch entscheiden. Und wenn dann Firmen kommen und sagen, sie wollen eine Einzelgewerkevergabe machen, haben aber eine irre komplizierte Vergabestruktur, dann brauchen die Zeit. Und da können die Leute auf der Baustelle nichts für.“	jeweiligen Abwicklungsform generell möglich?
Komplexität des Projektes	<p>Bauprojekte unterscheiden sich oftmals in vielerlei Hinsicht in ihrer Komplexität. Neben der Komplexität, die sich durch einen bestimmten Standort ergibt, wird auch die technische Komplexität zum Unterscheidungsmerkmal.</p> <p>Des Weiteren kann eine hohe Detailliertheit zur Komplexität führen.</p>	<p>„Genau, will ich hier ein Multifunktionsgebäude haben mit einer hohen technischen Komplexität. Also das sind alles Fragethemen, die ich abklären muss, wenn ich hier starte ... je stärker ich vom Standard abweiche, und je mehr ich wirklich in die interne Komplexität schaue umso schwerer tut der sich und umso mehr Steuerungsaufwand muss ich aufwenden.“</p> <p>„Je höher die Komplexität, desto mehr Nutzen können solche Modelle entfalten und ich bin der Meinung, dass Sanierung per se eigentlich komplexer ist. Es ist vertraglich schwieriger zu fassen, weil Sie da eine saubere Risikotrennung schaffen müssen. Aber das Argument, was ja viele bringen: "Der Vertrag ist mir zu kompliziert. Ich mache es lieber</p>	Ist die Abwicklungsform bei der jeweiligen technischen Komplexität geeignet?

		klassisch." Da sage ich immer dagegen: "Etwas nicht vorher zu bedenken, hilft ja nicht davor, dass es nicht irgendwann kommt."	
Spezifizierbarkeit/Beschreibbarkeit	Viele Bauprojekte werden erst während ihrer Realisierung final beschrieben, sodass auch während der Planungs- und Ausführungsphase noch einige Änderungen vorgenommen werden. Dagegen wird in anderen Projekten zu einem frühen Zeitpunkt das Projekt komplett beschrieben (meist bei funktionalen Ausschreibungen). Dafür muss Einigkeit über die Projektziele bestehen und es muss eine finale Auflistung der Anforderungen bestehen.	„Also das Prinzip ist immer aus unserer Sicht, dass man, egal was man ausschreibt, eine fertige Spezifikation erstellt, die eindeutig ist und die unabhängig ist für den Markt und dass man dann, das ist meine Aufgabe in dem Prozess oder die Aufgabe des Einkaufs, Wettbewerb erzeugt, also das müssen wir so machen, das sind Guidelines intern, das müssen wir immer und dass wir dann so eindeutig sind in der Spezifikation, dass alle das Gleiche verstehen und wir dann im Wettbewerb nur den Preis entscheiden lassen können, das heißt, wir müssen am Beginn des Prozesses so viel Arbeit reinstecken, dass zwischen uns intern, zwischen Anforderung und Technik, aber auch im Markt, zwischen den Firmen, keine Missverständnisse über das Gewünschte entstehen und wenn die Angebote dann tatsächlich vergleichbar sind, dann zählt für uns der eine Euro, den jemand günstiger ist als der Rest, der der vorne liegt.“	<p>Wie werden die Projekte typischerweise ausgeschrieben? (funktional/detailliert)</p> <p>Ist es möglich sich frühzeitig festzulegen und genau zu beschreiben „was man will“?</p> <p>Wie hoch ist der Detailierungsgrad?</p> <p>Muss eine saubere Spezifikation vorliegen?</p> <p>Spielt Funktionalität oder Individualität eine Rolle?</p> <p>Wird ein Standard angewandt?</p>
Eigene Steuerungskapazitäten (insbesondere hinsichtlich Schnittstellenmanagement)	Bei der Entscheidung für einen Totalunternehmer geht nicht	„Und durch diese vielen Schnittstellen, die es da gab – also das war das ungünstigste Modell für alle, das ich je in meinen über 20 Jahren,	Wie viele Schnittstellen entstehen in dem Projekt?

	<p>nur ein Großteil der Verantwortung auf diesen über, sondern auch die Koordinations- bzw. Managementleistungen werden durch den AN erbracht. Je mehr Schnittstellen es in einem Bauprojekt gibt, desto höher ist der Steuerungsaufwand. Wenn sich ein Unternehmen dafür entscheidet, die Gewerke einzeln auszuschreiben, bleibt der Koordinationsaufwand beim AG und die Anzahl der Schnittstellen kann sehr hoch sein. Daher ist ein zu berücksichtigender Aspekt, ob derartige Managementkapazitäten vorhanden sind, bzw. inwiefern sich eine Abwicklungsform durch viele Schnittstellen und einen hohen Anspruch an die Steuerung auszeichnet.</p>	<p>die ich dieses Geschäft mache, erlebt habe. Wir haben noch den Kunden beraten und haben gesagt: "Mach das nicht, das ist für dich nicht gut, das ist für uns nicht gut!" Es gibt sonst Win-Win, aber das war Lose-Lose und am Ende war das ein Desaster: es war sehr chaotisch das Projekt. Der Bauherr hat dann auch selber gemerkt, dass das nicht läuft und hat dann seinen Projektsteuerer rausgeschmissen und hat den nächsten genommen."</p> <p>„Ich sage mal, für mich als Nutzer ist wahrscheinlich die Totalunternehmersicht - ob mit oder ohne Betrieb spielt ja keine Rolle – immer besser, weil ich dann im Gegensatz zur In-house-Realisierung mit Einzelgewerkevergabe natürlich mit vielmehr Schnittstellen zu tun habe, die alle gehört werden wollen, während der Totalunternehmer aus Kundensicht argumentiert und agiert und sagt, kann ich machen.“</p>	<p>Welche Kapazitäten hat das Unternehmen zur Bedienung der Schnittstellen und Steuerung bzw. Überwachung des Projektes?</p> <p>Inwiefern übernimmt der AN Managementaufgaben?</p> <p>Welcher Abstimmungs- und Koordinierungsaufwand besteht in den einzelnen Varianten?</p>
Standort (inner- oder außerhalb des Werksgeländes)	<p>Eine wesentliche Rahmenbedingung eines jeden Bauprojektes bildet der Standort. Oft-</p>	<p>„Mir ist wichtig, dass Sie den Unterschied verstehen, ob ich auf einer grünen Wiese bin oder mitten im Chemieareal, was da alles an Behinderungen für neue Auftragnehmer, die sich</p>	<p>Inwiefern macht es einen Unterschied, ob auf dem Werksgelände oder in der Peripherie gebaut wird?</p>

	<p>mals wird zunächst beispielsweise hinsichtlich der Lage nach A, B, C Standorten unterschieden. Jedoch spielt es bei Corporates eher eine Rolle, ob das Gebäude auf dem Werksgelände oder außerhalb gebaut werden soll. Bei beispielsweise Chemieunternehmen gelten auf dem Werksgelände ganz besondere Sicherheitsbestimmungen. Daher ist es auch mit einem gewissen Aufwand verbunden, Personal und Material auf das Werksgelände zu bringen. Deshalb stellt sich die Frage, ob fremde Unternehmen auf dem Werksgelände überhaupt ohne großen Mehraufwand und mit höchster Sicherheit bauen können.</p>	<p>damit nicht auskennen, auftreten kann, gegenüber denen, die hier arbeiten, die eben alles kennen und in ihre Preise einkalkulieren. Die besondere Bedeutung, die bei uns das Thema Sicherheit hat, das ist vielleicht ein bisschen untergegangen“</p> <p>„Sagen wir mal, je mehr ich es wirklich „stand alone“ definieren kann, je weniger Verknüpfungen ich mit dem Altbestand, mit der Werksinfrastruktur habe, desto leichter ist das.“</p> <p>„Wir können nicht immer auf der grünen Wiese bauen. Wir haben Rahmenparameter. Ich habe in München bei dem Projekt den Rahmenparameter gehabt, wir hatten null Platz. Das Baugelände war verbaut bis praktisch an den Bürgersteig heran. Da gab es auch nichts, wo wir hätten lagern können“</p>	<p>Welche Schwierigkeiten gibt es auf dem Werksgelände?</p> <p>Wie wird auf dem Werksgelände die nötige Infrastruktur bereitgestellt?</p>
Verfügbarkeit interner Ressourcen	<p>Viele Corporates haben die Möglichkeit, aufgrund ihrer eigenen Ressourcen in der Bauabteilung, Bauprojekte auch</p>	<p>„Also gehen wir mal davon aus, in einer Zeit, wo wir nicht viel zu tun haben, wird man natürlich ein solches Projekt selbst abwickeln. Bevor man die eigenen Leute rumsitzen hat und Däumchen dreht. In Zeiten, wo es</p>	<p>Welche internen Ressourcen stehen zur Verfügung?</p> <p>Welche internen und externen Ressourcen werden in</p>

	intern zu planen und abzuwickeln. Da oftmals jedoch mehrere Projekte gleichzeitig realisiert werden sollen, stehen nicht immer ausreichende Ressourcen in Quantität und Qualität zur Verfügung. Daher könnte es ein Entscheidungskriterium sein, zu schauen, inwiefern eine Inhouserealisierung oder –planung überhaupt hinsichtlich des verfügbaren Manpowers möglich und sinnvoll ist.	brummt und boomt, da muss man sich natürlich überlegen, wo setze ich meine eigenen Kapazitäten am sinnvollsten ein? Und dann wird man natürlich die eigenen Kapazitäten dort einsetzen, wo ich am Markt kein Know-how habe. Das heißt, ich werde versuchen, Dinge, die man am Markt kriegen kann, am Markt zu kaufen. Und dann wird man die Mitarbeiter im Chemieanlagenbau einsetzen und nicht im Büroraumbau.“ „Wenn ich keine eigenen Ressourcen habe, fällt die Einzelgewerkevergabe weg. Also wenn ich ein Peak habe und ich habe eine wahnsinnige Arbeitslast und es kommt ein neues Projekt“ „Ressourcen ist EIN Thema, aber da sind andere Themen, die für mich noch wichtiger darin sind.“	der jeweiligen Abwicklungsform benötigt? Möchte das Unternehmen eventuell Ressourcen schonen?
Kernkompetenz des Unternehmens	Chemiekonzerne besitzen vor allem hinsichtlich des Baus chemischer Anlagen eine hohe Kompetenz. Besonders bei Eigentechnologien setzen sie auf ihr eigenes Know-how und übergeben derartige Projekte nicht an andere Unternehmen.	„Und dann wird man natürlich die eigenen Kapazitäten dort einsetzen, wo ich am Markt kein Know-how habe. Das heißt, ich werde versuchen, Dinge, die man am Markt kriegen kann, am Markt zu kaufen. Und dann wird man die Mitarbeiter im Chemieanlagenbau einsetzen und nicht im Büroraumbau.“	Was ist die Kernkompetenz der Beteiligten? Gibt es auf dem Markt einen Wettbewerber, der das besser und effizienter kann als ich selbst?

	<p>Bürogebäude, Lagerhallen o.ä. werden dagegen nur sehr selten durch die unternehmensinterne Bauabteilung realisiert. Daher stellt sich die Frage, ob die Inhouserealisierung eines Bürogebäudes für einen Chemiekonzern genauso effektiv und effizient sein kann, wie die Realisierung durch ein Bauunternehmen, dass in derartigen Projekten seine Kernkompetenz sieht.</p>	<p>„Umgekehrt, wenn es eine unternehmenseigene Technologie ist, empfiehlt es sich natürlich, die Einzelgewerkevergabe anzufahren. Und wie gesagt, also so einen Büroraum zu bauen oder ein Bürogebäude zu bauen, gehört jetzt nicht unbedingt bei uns zur Kernkompetenz. Obwohl das natürlich meine ehemaligen Mitarbeiter in der Bauabteilung auch können.“</p> <p>„Unser Ziel ist es im Endeffekt, Geld zu verdienen, damit dass wir Know-how und gute Ideen, die wirtschaftlichen Erfolg oder Nutzen oder Erfolg in welcher Kategorie auch immer haben, umsetzen.“</p>	
--	--	---	--

Anhang 6: Gegenüberstellung der Abwicklungsformen anhand der 27 Analyse Kriterien

	Analyse Kriterien	Totalunternehmer	Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelgewerkvergabe	Generalunternehmer
	Ziele				
1.	Kostenziele	Gewinnorientierung, Margenverbesserung, Ergebnisoptimierung, Renditeaussicht, günstige Beschaffung von Betriebsmitteln, niedrige Investitionskosten, Produktivitätssteigerung (Nutzer), Zukunftsperspektive berücksichtigen, Kapitalverzinsung, Leerstandsquote gering halten			
		Investition zum Festpreis (Kostensicherheit), Betriebs-/Bewirtschaftungskostenaufwand geringhalten, partnerschaftliche Investitions-optimierung durch AG und AN, Lebenszykluskostenbetrachtung bei Bedarfsdeckung	Investition zum Festpreis (Kostensicherheit), Fokus: Betriebs-/Bewirtschaftungskostenaufwand geringhalten, langfristige Bindung durch lange Laufzeit des Betriebs, Lebenszykluskostenbetrachtung bei Bedarfsdeckung, Festpreis für Lebenszykluskosten, auf LC-Kosten geprüfte / optimierte Lösung, Betriebskosten mit TU vertraglich angestrebt	Keine Berücksichtigung des Betriebs-/Bewirtschaftungskostenaufwands, Einsparung von Koordinationszuschlägen, Einzelpreisoptimierung	Keine Berücksichtigung des Betriebs-/Bewirtschaftungskostenaufwands, Planungshoheit, Ausführung: Kosten- und Ablaufsicherheit (Planerfüllung)
2.	Qualitätsziele	Kundenzufriedenheit, Arbeitssicherheit, funktionsgerecht und fachgerecht bauen, Mitarbeiterbindung, Belegungs- und Ausstattungsziele, Modernität (Technik Arbeitsumgebung und -effizienz), Nachhaltigkeit des Gebäudes, Drittverwendbarkeit, Vermarktungsfähigkeit, kleinteilige Verwendbarkeit, maximale Flexibilität, individuelle Angebote			
		Image als verlässlicher Partner, TU: Entwicklung von Stammkunden, professionelles Angebot entwickeln, durchdachte Konzeption /Ideenreichtum, Standardvorgabe bzgl. Qualitätsniveau / Funktionalität im Rahmen der Ausschreibung		Hoher Komfort, Außenwirksamkeit, bindende Qualitäts- und Produktvorgaben im Rahmen der Ausschreibung	Hoher Komfort, differenziertere Qualitäts- und Produktvorgabe im Rahmen der Ausschreibung aufgrund des vorgelagerten Planungsprozesses
			Sicherung einer hohen Betriebsqualität durch optimierte Planung		

3.	Terminziele	Einhaltung der vorgegebenen Bauzeit (Bauzeitenplan), einzelne Termine einhalten/Terminsicherheit, schnellstmögliche Projektabwicklung,		
		TU zu verbindlichem Fertigstellungstermin vertraglich verpflichten, Möglichkeit der Parallelisierung von Planungs- und Bauleistungen	Geplanten Fertigstellungs-termin trotz starker Abhängigkeit zw. den Einzelgewerkvergaben einhalten	GU zu verbindlichem Fertigstellungstermin vertraglich verpflichten
4.	Zielkonflikte	Spannungsfeld zwischen Kosten, Terminen und Qualität (balanciertes Dreieck), Gewinnmaximierung AN vs. günstiges Objekt AG, Zielkonflikte sind systemimmanent können aber vermindert werden, Konflikt wenn reiner Baupreis entscheidend ist, trotz Kostendruck hohe Flexibilität erreichen, Qualität vs. Preis, steigendes Konfliktpotential mit Anzahl der Beteiligten, Lebenszyklus- vs. Baukostenbetrachtung (Optimierungsziele vs. Betriebsziele)		
		Durch funktionale Ausschreibung keine Konflikte bezüglich Ausführung, Partikularinteressen besser abgestimmt, Einflussnahme durch Nutzer schwieriger, Gesamtkonzept durch TU, Änderungen vs. Kosten und Zeit, Minimierung der Zielkonflikte mit Mieter durch frühzeitige Einbindung	Einflussnahme durch Nutzer uneingeschränkt möglich (aber i.d.R. mit höherem Koordinationsaufwand und Zeitverlusten verbunden)	Verstärkte Konflikte bei Trennung von Planung und Ausführung, Einflussnahme durch Nutzer in Planungsphase uneingeschränkt möglich; danach etwas schwieriger noch möglich
		Produzent hat Anreiz an der Qualität der Ausführung zu sparen, betriebsoptimiertes Bauen vs. Freiheit möglichst lange über Betriebspartner zu entscheiden, Konflikte werden eventuell nie gelöst	Generell weniger Konflikte durch hohe Zielkongruenz (Harmonisierung der Ziele), Konfliktlösung system-impliziert	Konflikte zwischen Einkauf und Technik hinsichtlich Wettbewerbersauswahl, Konflikte werden eventuell nie gelöst bzw. lange mitgetragen

5.	Sonstige Ziele	Mitarbeitereinbindung / Change reibungslos abwickeln, Leuchtturmprojekte realisieren, Verwendung eigener Baustoffe, allgemeine Unternehmensziele, Verantwortung für Mitarbeiter, Kunden, Umfeld, Erfahrungsaustausch, Nutzung eigenen Know-Hows		
		Entlastung und Verbesserung des Managements, AN will hohe Wertschöpfungstiefe erreichen (Einbindung eigener Ressourcen), Entwicklung einer Partnerschaft, Risikominimierung durch frühzeitige Einbindung aller Beteiligten, eigene Lernprozesse vorantreiben, eigenes Fach-Know-How weniger ausgeprägt erforderlich; mehr Verständnis / Erfahrung bei TU und zunehmendes Verständnis seitens AG bzgl. Abhängigkeiten Bau und Betrieb	Repräsentative Projekte, Individualität, stark ausgeprägtes eigenes Fach-Know-How erforderlich	AN will hohe Wertschöpfungstiefe erreichen (Einbindung eigener Ressourcen), ausgeprägtes eigenes Fach-Know-How im Planungsbereich erforderlich
Aufbauorganisation				
6.	Verfügbarkeit von Ressourcen	AG: Steuerungs-, Beauftragungs- und Beurteilungskompetenz immer erforderlich, AG braucht eigene Projektorganisation, interne Beauftragungs-, Beurteilungs- und Steuerungsressource		
		Kompetenzen auf TU Seite, höherer Personalaufwand in der Realisierungsphase für AN (inklusive Planen), AG Ressourcen werden entlastet, Projektorganisation des AG schlank aufgestellt früh große Baustellenmannschaft bei TU erforderlich, hauptsächlich externe Ressourcen, je höher der Zeitdruck desto größer der personelle Ressourcenbedarf	Kompetenzen auf Corporate- Seite: besondere Fach- Know-How-Tiefe beim AG, Wahrscheinlichkeit für Kapazitätsengpässe beim AG steigt, Projektorganisation des AG sehr breit aufgestellt, Engineering-Einheit stark eingebunden, interne Planungs- und ausgeprägte fachliche Abwicklungsressource	Kompetenzaufteilung zwischen AG und GU: Fach-Know-How-Tiefe für Planung beim AG, Fach-Know-How-Tiefe für Aus-führung beim GU; Projekt-organisation des AG breiter aufgestellt, Wahrscheinlichkeit für Kapazitätsengpässe beim AG steigt, GU-Organisation ist schlanker als bei TU, ausgeprägte Planungsressource
		Wesentlich höherer Aufwand aufgrund des frühen Einbezugs des Betriebs		

7.	Arbeitspakete	Organigramme unterscheiden sich in den vier Abwicklungsformen teils sehr stark, Aufgaben des Planers unterscheiden sich nicht, vorab muss Bedarfsermittlung erfolgen um Anforderungen zu identifizieren, Grundstrukturen und Gremien d.h. Aufgabenbündel sind in den Varianten gleich (nur die Besetzung unterscheidet sich je nach Bedeutung des Projekts), AG entscheidet über Einsatz eines Change Managers, Steering Committee wird bei Problemen involviert, Projektmanager berichtet an Steering Committee, AG braucht eigenen Projektsteuerer mit Beauftragungs-, Beurteilungs- und Fachkompetenz, Wirtschaftsförderung ist Ansprechpartner für die Stadt		
		Steuerungsleistung an TU abgegeben, Betrieb aus einer Hand, AG stellt keinen Projektsteuerer sondern Projektcontroller (nicht zwei Personen aus verschiedenen Firmen die genau das Gleiche tun), Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durch TU Projektleiter, beratende Funktion durch FM Begleitung, Designmanager wird vom TU eingesetzt (Koordination und Prüfung der Planung), frühzeitige Konzeptionierung des FM, Projektleiter auf Architektenseite koordiniert Gewerke und arbeitet eng zusammen mit TU Projektleiter, Beauftragungs-, Beurteilungs-, Steuerungs- und Controllingaufgaben (Baucontrolling) beim AG,	Kein Owners Management Team notwendig, Steuerungsleistung liegt beim AG, nachträgliche Konzeptionierung des FM, AG übernimmt alle Aufgabenbündel bzw. vergibt an einzelne Subs einzelne Gewerke und koordiniert diese selbst, umfassendere Planungs-, Beauftragungs-, Beurteilungs-, Steuerungs-, und Abwicklungsaufgaben beim AG	AG macht Planung selbst und übergibt diese an GU, ausgeprägte Planungsaufgaben und Beauftragungs-, Beurteilungs-, Steuerungs- und Controllingaufgaben beim AG
8.	Verantwortlichkeiten	Verantwortungsträger müssen vollständig involviert werden, zu verteilenden Verantwortlichkeiten sind systemunabhängig, klare devision of work notwendig wird aber nicht gleichermaßen gelebt, Risikoabschätzung zur Bewertung der Verantwortung wichtig, Planer ist verantwortlich für Qualitätssicherung		
		Mit Abnahme wird Betreiberverantwortung auf FM-Dienstleister übergeben, TU auch nach Fertigstellung in (teilweiser) Verantwortung, Planungs- und Realisierungsverantwortung in einer Hand, Qualitätssicherung nicht Aufgabe des AG, maximale Übertragung von Verantwortung, Kostenverantwortung durch Festpreis delegiert, AG muss auf Verantwortungsbewusstsein des TU setzen, alle Parteien	FM Dienstleister ist ggf. nur für Teile des Betriebs verantwortlich und dementsprechend ausgerichtet,	

		tragen Erfolgsverantwortung, Verschiebung von Verantwortung impliziert stärkeres Controlling durch AG, Kosten-, Termin-, Qualitäts- und Arbeitssicherheitsverantwortung beim TU; Baucontrolling beim AG	
		Gesamthaftung beim TU zusammen mit FM, FM bringt Optimierungsmöglichkeiten frühzeitig ein im Sinne der eigenen späteren Betriebsverantwortung (Beratungsqualität steigt), Gewährleistungsverantwortung in einer Hand	<p>Aufgrund vieler verschiedener Vertragspartner ist Bestimmung eines Verantwortlichen bei Problemen schwierig, AN versuchen Verantwortung für Probleme abzuwälzen, AG hat volle Verantwortung (Termin, Kosten und Abwicklung) und muss Projekt überwachen, Übergang von Verantwortung mit Vertragsabschluss von Engineering-Partner auf Bauleiter, Projektleiter und Projekt-ingenieur tragen die Verantwortung im Projekt, besondere Verantwortung entsteht aus Problematik der Schnittstellenkoordination, Planungs-, Kosten-, Termin-, Qualitäts- und Arbeitssicherheitsverantwortung beim AG</p> <p>GU trägt Verantwortung für Termine und Kosten in Ausführung, Schwierigkeit durch Verantwortungsübergabe zwischen Planung und Bau (Streitfrage der Verantwortlichkeit im Problemfall), AG hat Verantwortung bis Ende der Planung, FM übernimmt schwer abschätzbare Verantwortung, Planungs-, Kosten-, Termin-, Qualitäts- und Arbeitssicherheitsverantwortung geteilt</p>

9.	Entscheidungs-träger	Bei manchen Entscheidungen müssen Vorstände involviert werden (zumindest ab bestimmter Größenordnung), Steering Committee entscheidet auf AG Seite, Problematik wenn beim AG Entscheidungen intern verschleppt werden, Kompetenz der Entscheidungsträger ist wichtig, Eigentümer trifft objektbezogene Entscheidungen			
		Einbindung aller im Projekt relevanten Entscheidungsträger von Beginn an und über Projektdauer (auch Nutzer), kurze direkte Entscheidungswege, Eskalationsebenen werden selten benötigt, AG nimmt nur Einfluss auf generelle Entscheidung und nicht auf die Ausführung, Abhängigkeit von Entscheidungen im Laufe des Projektes können besser berücksichtigt werden, zwei Parteien (AG und AN), hohe Transparenz von Entscheidungen, gemeinsames Verständnis einer Entscheidungseinheit, gemeinsame Entscheidungsfindung zeitaufwändiger, ganzheitliche Priorisierung von wichtigen Entscheidungen, weniger Behinderung durch hierarchische Entscheidungsstrukturen beim AG		Meist viele Ansprechpartner, die an Entscheidung beteiligt sind, Einkauf und Technik entscheiden gemeinsam, Entscheidungsprozesse durchlaufen sämtliche Hierarchieebenen (hohe Komplexität), viele haben die Erwartung mitreden zu dürfen, erhöhte Notwendigkeit zur Entscheidungsabstimmung zwischen AG und Bauunternehmen	
		AG entscheidet über Gesamtpaket, bei der Bemusterung und bei Änderungen	AG entscheidet über Gesamtpaket (Bau und Betrieb), bei der Bemusterung und bei Änderungen	Mehr Abstimmungsaufwand/-prozesse, viele Parteien (AG und viele AN), Scheu vor riskanten oder kontroversen Entscheidungen, Verantwortung für Entscheidung will keiner übernehmen (-> Projektdauer und Kosten erhöhen sich), AG entscheidet über alle Teilgewerke, bei der Bemusterung und bei Änderungen	Nur drei Parteien vorhanden (AG, Planer, Ausführer), AG entscheidet über Planung und Bauvergabe, bei der Bemusterung und bei Änderungen

10.	Schnittstellen- management	Kritische sind koordinierende Rollen, je weniger Schnittstellen, desto klarer und einfacher ist die Kommunikation, Schnittstellen müssen klar definiert werden, zu viele Schnittstellen führen zu Informationsverlusten			
		eine Schnittstelle zu extern, TU kann durch direkten Kontakt zu Nutzer besser auf diesen eingehen, weniger Schnittstellen führen zu weniger Kontrollkosten, eine Schnittstelle zwischen AG und TU		Hohe Anzahl an Schnittstellen kann zu verlangsamer Durchführung führen, direkte Schnittstelle zu AG vereinfacht die Arbeit der Planer	
			Für Bau und Betrieb die gleiche Schnittstelle	Viele verschiedene Gewerke müssen koordiniert werden, Abstimmungsaufwand erhöht sich mit Anzahl der Schnittstellen (zusätzliche Schnittstellen zwischen den einzelnen Gewerken), Kommunikation und Abstimmung muss gesichert werden, Abstimmung bzw. Kommunikation nur über Inhouse, Schnittstellen beim AG werden im Procurement Management gebündelt, Wissenstransfer gefährdet, hoher Koordinierungsaufwand	Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung führt häufig zu Problemen, Teil der Abstimmungspartner ist extern, eine Schnittstelle zwischen AG und GU, viele Schnittstellen während Planungsphase

Steuerungssystem				
11.	Risikomanagement	Teilung von Verantwortung führt zu erhöhtem Risiko, Gesamtrisiko ist von Projekt abhängig, Risikoverteilung ist variantenspezifisch, gute und detaillierte Ausschreibung und Planung minimiert Risiko(-zuschläge), Gründungsrisiko bleibt beim AG, je größer übernommene Verantwortung desto größer das eigene Risiko		
		Risiken werden von TU eingepreist, Risiko für AG ist geringer hinsichtlich Änderungsforderungen des Nutzers, Risikobündelung birgt Gefahr, TU trägt Kosten- und Terminrisiko, Risiken werden früh identifiziert, Thema Risikoallokation früh mit AG klären, funktionale Verpflichtung führt zu erhöhtem Risiko beim TU, TU hat trotz erhöhtem Risiko mehr Planungssicherheit, Risiko auf TU reduziert/konzentriert (v.a. Termin-, Kosten- Schnittstellen-, Planungs- und Genehmigungsrisiko bei TU)		Geringer Austausch über Risiken, meist geringes Risikobewusstsein beim AG,
		Geteilte Rollen im Prozess -> erhöhtes Risiko	Ersteller-, Planungs- und Betreiberrisiko auf TU übertragen, risikoärmste Variante	Risiko bei jedem Einzelgewerk; Risikostreuung erhöht Komplexität aber auch Sicherheit, Nutzung eines Risk Registers (Risiken beurteilen und mit Geld bewerten), Risiken der Schnittstellen-koordination beim AG, Risiko in Summe verteilter
				Geteilte Rollen im Prozess -> erhöhtes Risiko, Risiken werden eingepreist, einige Risiken bleiben beim Bauherrn (nicht GU) -> Störungen entstehen, Risiko für GU bei Übernahme der Planungsunterlagen, Planungsrisiko beim AG; Baurisiko auf GU reduziert/ konzentriert (Schnittstellen-, Termin-/Kostenrisiko ab LPH 5)

12.	Anreiz- und Vergütungssystem	Teilung eines Benefits bei Budget- oder Zeitunterschreitung möglich (wenn Benefit größer als der Bonus), Malus nur fassbar wenn Vertragsregelung sehr klar sind, Nachsteuerung über Bonus-Malus Regelung sinnvoll bei hoher Unsicherheit, Pönale muss vorweg klar formuliert werden, Regelung ist von AN abhängig, Regelungen helfen Management zu vereinfachen, Sicherheits- Qualitäts- und Performanceincentives sind möglich, Pönalvereinbarungen sind Einzelentscheidungen, generell Termine als Thema für Malus geeignet, in der Regel kein Bonus vereinbart, im Betrieb gibt es oft andere Regelungen, emotionaler Einfluss bei Beurteilung von Qualitätsfragen ob Bonus gezahlt wird		
		Einführung von Regelungen sehr schwierig, nicht nötig wegen Festpreis, implizierter Anreiz für TU Risiken früh zu erkennen, Bonus-Malus-Regelungen (Gewährleistungen) einfacher, da nur ein Vertragspartner (TU)	Regelungen für Schlüsselgewerke, Malus für Qualität und Sicherheit (Unfallquote), Vertragserfüllung hat Priorität vor Malus-Zahlung, Bonus-Malus-Regelungen (Gewährleistungen) wesentlich schwieriger und komplexer; aufgrund vieler Vertragspartner	Pönale für Hauptkriterien des Projekterfolgs (Incentives), Bonus-Malus-Regelungen (Gewährleistungen) schwieriger; Planungsverantwortung AG, Bauverantwortung GU (Abhängigkeiten zwischen Planung und Bau)
13.	Vertragsmanagement	Viel Zeit wird in Verträge investiert, je mehr Verträge desto formeller der Umgang, Vertrag sollte nicht nur auf Vertrauen beruhen, Vertrag muss klaren Terminplan enthalten, Einhaltung von Vertragsinhalten muss kontrolliert werden, Grauzonen in Verträgen nicht vermeidbar, Grauzonen sollten nicht zu groß sein, Schwachstellen im Vertrag können zu Konflikten führen, guter Vertrag reduziert Konfliktpotentiale		
		Detaillierte vertragliche Regelung aufgrund des Vertrauensverhältnisses nicht notwendig, nur ein Vertragsverhältnis, Vertrag als Steuerungsinstrument, Vertrag als letztes Mittel zur Klärung von Problemen, umfassenderer Vertrag notwendig, viele nichtvertraglichen Bestandteile	Komplexere Vertragsstrukturen (Summe der Verträge) Verträge nur im Außenverhältnis notwendig, intern Gespräche statt Verträge, Einzelverträge (gewerkeabhängig)	Abhängigkeit von Planung und Bau schwierig vertraglich zu regeln geteilter

		werden trotzdem automatisch geleistet, gemeinsame Erarbeitung des Vertragssolls, komplexer und umfassender Vertrag (Planungs- und Bauleistungen)		komplexer Vertrag (Teilung von Planungs- und Bauleistungen mit entsprechenden Abhängigkeiten)
14.	Änderungsmanagement	Nachträgliche Änderungen gefährden Zeit- und Kostenplan, angestrebter Zeitpunkt zum Design-Freeze und Option auf nachträgliche Änderungen beeinflusst Variantenauswahl, früher Einbezug des Nutzers kann hohe Anzahl von Nachtragswünschen verhindern		
		Direkte Transparenz der finanziellen Auswirkungen von Nachträgen wirkt disziplinierend, geringer Aufwand im Änderungsmanagement aufgrund des frühen Design-Freeze, Prüfung der Höhe der Kosten für Änderungen jedoch erforderlich, frühzeitig hoher Detaillierungsgrad --> kaum Änderungen erforderlich, geringer Aufwand für Claim Management, nachträgliche Änderungen immer möglich jedoch eine Frage des Preises, funktionale Ausschreibung ermöglicht Handlungsspielraum bei Änderungsbedarf z.B. durch gemeinsame Entdeckung von Optimierungspotenzial, bei guter Partnerschaft kleine Änderungen aus Kulanz, frühzeitige intensive Auseinandersetzung mit funktionalen Anforderungen fördert Verständnis beim AG und minimiert Änderungsnotwendigkeiten frühzeitig in der Planungsphase, Änderungen gemäß gemeinsam festgelegten Spielregeln	Große Möglichkeiten zu Änderungen in späteren Phasen, Änderungen bedürfen schriftlicher Genehmigung (Scope Change --> klar definierter Ablauf), nachträgliche Änderungen verursachen gesteigerten Abstimmungsbedarf zwischen Gewerken (Gefahr: keine einheitliche Schnittstelle), Hierarchie und Unterstellungsverhältnisse können Umgang mit Änderungs-wünschen beeinflussen, Änderungen können zu umfassenden Vertragsanpassungen führen, suggeriert man könnte jederzeit ohne Probleme ändern, kein Design-Freeze (Kosten und Zeit in Abhängigkeit von der Art der Änderungen)	Disziplinierende Wirkung wie in V1 ebenfalls vorhanden, hohes Streitpotential durch Änderungen, die auf falsche Planung des AG zurückzuführen sind zu Beginn der Bauphase

15.	Informationssysteme	Regelmäßige Besprechungen des Projektstatuts erwünscht, Protokollierung fördert Transparenz, frühe Kommunikation mit Mitarbeitern erhöht Akzeptanz (Changemanagement), hohe Transparenz wichtig, Gesamtabstimmungsbedarf unabhängig von Variante, räumliche Nähe zwischen AG und AN fördert Kommunikation und Informationsfluss, direkte Unterweisungen besser als aus zweiter Hand, offene Kommunikation über Sorgen und Probleme wichtig, alle Beteiligten müssen regelmäßig inhaltlich "abgeholt" werden, Kommunikationsbereitschaft wichtig, Kommunikation mit Projektleiter ist erfolgsentscheidend, formaler Informationsfluss muss immer gepflegt werden, Qualität der Kommunikation abhängig von Personen nicht von Variante, Verhinderung von Missverständnissen hat hohe Priorität			
		Projektmanager muss an Steering Committee berichten, reduzierte Schnittstellen vereinfachen Kommunikation, Teamgedanke fördert Informationsfluss, alle Parteien in Kommunikation involviert, frühzeitiger Informationsaustausch, Einbezug des Nutzers in Kommunikation		FM erhält evtl. im Nachhinein nicht alle relevanten Informationen	
		Relativ einfacher Prozess zwischen AG und TU	FM Expertise wird in Kommunikation eingebunden (Problemerkennung erleichtert), Informationsverlust durch fehlende direkte Kommunikation zwischen Planer und AG	Interner Abstimmungsprozess leichter, Abstimmungsbedarf und -aufwand größer keine kurzen Wege bzw. Nähe zwischen AG und AN, daher formellere Treffen notwendig, wesentlich schwieriger, da Einzelgewerke	Projektmanager muss an Steering Committee berichten, auch schwieriger, da Planung und Bau getrennt
16.	Konfliktlösungsmechanismen	Schaffung von Zielkonformitäten zur Minimierung von Konfliktpotential, Konfliktlösung erfordert hohes Maß an Kommunikation, Umgang mit Konflikte und Konfliktlösungen ist einzelfall- und personenabhängig, nicht von Varianten abhängig, Rückgriff auf juristische Mittel als letzter Schritt (erheblicher Mehraufwand und Kosten), klare Verantwortlichkeitsverteilung minimiert Konfliktpotential, hohe Qualität der Spezifikationen mindert Konfliktgefahr			
		Partikularinteressen effizienter geregelt und abgestimmt, hohe Problemlösungs-orientiertheit (regelmäßige Besprechungen), gemeinsame Lösungssuche und offene Kommunikation statt		Exakte Definition von Verträgen und Regelwerken unterstützt bei der Konfliktbewältigung,	

		juristische Maßnahmen, hohe Abstimmungskultur, gegenseitiges "Ernst nehmen", hohe Transparenz von TU-Seite sicherstellen, hohes Konfliktpotential wenn AG sich nicht auf Controlling beschränkt, sondern versucht zu steuern, starke Kompromissorientierung und Sachlichkeit, keine Vorwürfe			
		Projektorganisation /Spielregeln		Hohe Wahrscheinlichkeit für interne Konflikte, Problemlösung über Projekt-manager und Steering Committee, Verantwortlichkeiten im Konfliktfall bei verknüpften Gewerken erschwert (gegenseitige Schuldzuweisung), Hierarchien und Einzelinteressen erschweren Konfliktlösung, schwieriger Prozess aufgrund der Abhängigkeiten in den Einzelgewerken	Aufgrund der Abhängigkeiten zwischen Planung und Bau aufwändiger

Rahmenbedingungen				
17.	Kernkompetenz des Unternehmens	Es sollte der übernehmen, der es "kann", Ressourcenauslastung nicht entscheidend für Variantenauswahl, höhere Kernkompetenz -> effizienter effektiver (z.B. Logistik- und Vergabeverfahren) -> schneller -> günstiger, Einsatz von Ressourcen abhängig von ihrer Eignung hinsichtlich der Leistungserbringung, Auslastung der eigenen Ressourcen hat Priorität (wenngleich Ressourcen in der Regel ausgelastet sind), Ressourceneinsatz ist Mehrwertentscheidung (mit Kernkompetenz besseres Ergebnis), Durchhaltevermögen der AN ist notwendig, Grundausstattung an Kompetenzen in jeder Variante notwendig,		
		Geeignet wenn Gebäude nicht zu eigenem Kerngeschäft gehört, TU hat Professionalität bis ins Detail, bedarfsgerechter Einkauf günstiger als Vorhalten nichtgenutzter Ressourcen, Rückgriff auf hohen Erfahrungsschatz des TU (Routine, Daily Business), sollte gewählt werden wenn keine eigenen Ressourcen verfügbar (Qualität und Quantität -> keine Kompetenz vorhanden), eingespielte Zusammenarbeit ist projektbegünstigend, bedarfsgerechter Einkauf günstiger als Vorhalten nichtgenutzter Ressourcen, TU erreichte beste Lösungen durch Bündelung der Fachkompetenzen intern (gesamtheitliche Optimierung), Steuerungs-, Beauftragungs- und Beurteilungs- und Controllingkompetenz beim AG; weniger Ressourcen in allen Bereichen, Konzentration auf Kernkompetenz	Freie interne Ressourcen sollten genutzt werden, Aufbau eigener Kompetenzen (Lerneffekte) Planungs-, Steuerungs-, Beauftragungs-, Beurteilungskompetenz beim AG	
		Sinnvoll, wenn Betreiberkompetenz inhouse vorhanden ist	FM-Kompetenz beim AG	Kernkompetenz komplett inhouse vorhanden, Eigentechologie soll nicht nach außen gegeben werden evtl. fehlende Steuerungskompetenz bei Großbaustellen, Abwicklungskompetenz; großes Expertenwissen über den gesamten Lebenszyklus / viele Ressourcen nötig
				Controllingkompetenz beim AG; Notwendiges Know-How / Ressourcen zw. Variante 1+2

18.	Komplexität des Projektes	Bei Standard- und einfachen Projekten geeignet		Eher bei komplexen Projekten, wenn Technik im Vordergrund statt Gebäude Erhöhung der Komplexität für AG durch Einzelgewerke	Erhöhung der Komplexität für AG durch Trennung der Planungs- und Bauleistungen
		Komplexitätsverschiebung Richtung TU			
19.	Besondere Vorgaben/ Bedingungen	BaFin-Regelungen, Compliance Richtlinien, Einkaufsrichtlinien gelten in allen Varianten, bei steuerlicher Subventionierung muss günstigstes Angebot gewählt werden, Sustainabilityregeln müssen eingehalten werden, Verdingungsordnung, Regeln der Technik, Einstiegsriterien für AN oft hoch			
		AN muss bereit sein, Beschaffungsrichtlinien zu ändern		Weniger Funktionalität; mehr Individualität	
		Mehr Funktionalität; weniger Individualität			
20.	Standort	Standort für Entscheidung nicht wichtig, besondere Bedeutung von Sicherheit auf Werksgelände (Zugänglichkeit, Ein- und Ausfuhrbestimmungen)-> hoher Aufwand, Sensitivität und Komplexität, Abstimmungsaufwand auf Werksgelände größer, höherer Koordinierungs- und Überwachungsaufwand im Werk, Infrastrukturanschluss auf dem Werksgelände schwierig, Lage nicht entscheidend, Bieter sollten Rahmenbedingungen auf dem Werk kennen, Bauen auf dem Werksgelände teurer, Erfahrung mit bestimmte Werksgelände von Vorteil, Maßnahmen auf Werksgelände erschweren schnellen Projektablauf, in Kernzone: mehr interne Ressourcen notwendig, da mehr Klärungsbedarf/Abstimmungsprozesse; in Randzone: weniger interne Ressourcen notwendig, da weniger Klärungsbedarf/Abstimmungsprozesse			
		TU hat oft Schwierigkeiten damit sich an Ablaufstrukturen anzupassen, Bedeutung von Zuverlässigkeit der Partner besonders hoch, Aufwand hinsichtlich Infrastrukturversorgung für TU schwer kalkulierbar, Lage nicht entscheidend, hoher Aufwand um TU in Rahmenbedingungen einzuführen, TU muss Rahmenbedingungen/Vorgaben ausreichend kennen		Für kleine Unternehmen ist Anpassung an eingespielte Ablaufstrukturen im Werk leichter, betreuende Einheiten kennen Regeln, auf dem Werksgelände repräsentative und individuelle Vorgaben	In der Peripherie besser geeignet,
		In der Peripherie besser geeignet, auch auf dem Werksgelände möglich (nur erschwert, kein Ausschluss)			

21.	Spezifizierbarkeit, Beschreibbarkeit	Wunsch lange Änderungen vorzunehmen beeinflusst Auswahl (Detaillierungszeit), Funktionalität vs. Individualität, Spezifikation muss für alle Marktteilnehmer verständlich sein			
		Spezifizierbarkeit wichtig, funktionale Ausschreibung (Qualitäten definieren), kein nachträglicher Eingriff, AG muss funktionale Anforderungen genau wissen und klar definieren, AG muss bereit sein sich früh festzulegen, Ausschreibungsaufwand am Anfang sehr hoch, individuelles Ausschreibungsverfahren, Handlungsspielraum und Flexibilität dem AN einräumen, Wettbewerb schwierig durch frühe Vergabe, späterer Nutzer sollte an Spezifikation beteiligt sein, Kompetenzwettbewerb, gemeinsame Entwicklung der Ausschreibungsunterlagen, hohe Bedeutung der Projekt-Anbahnungsphase, Preferred Bidder Verfahren, funktional		Eher für individuelle Projekte/Ausschreibungen geeignet Preiswettbewerb	
		Einfluss des TUs bei Ausschreibung erschwert ggf. nachträglichen Wettbewerb		Detaillierte Ausschreibung einzelner Gewerke, Ausschreibungsaufwand verteilt sich über Projektlaufzeit, standardisiertes Ausschreibungsverfahren, interne Ausschreibung: Einkauf fragt bei Firmen an, detaillierte Ausschreibung deutlich höherer Aufwand als funktional Einzelgewerkvergabe (detailliert)	Eigene Planung um gewünschte Ausführungsqualität sicherzustellen, externes Know-How nicht berücksichtigt bei Ausschreibung teil-funktional

Projektergebnis				
22.	Erfüllung der Nutzungsanforderungen	Durch direkten Einbezug der Nutzerbedürfnisse wird Gebäude den Anforderungen im Nachhinein am besten gerecht, Vorteil wenn Mitarbeiter sich mit Gebäude identifizieren können, Nutzerzufriedenheit führt oft zur Wiederbeauftragung, vorgeschaltete Mitarbeiterbefragung kann helfen (Punkte müssen dann aber auch umgesetzt werden), Wohlfühlfaktor entsteht auch durch Betrieb, Nutzeranforderungen können in allen Varianten gleichermaßen berücksichtigt werden, Klima Akustik Licht als wichtige Faktoren, oft werden kleine Baumängel erst bemerkt sobald Nutzer im Gebäude ist, Problem der Messung von Zufriedenheit, Änderungswünsche sind mit dem AG abzustimmen; interne Standards und Vorgaben sind bindend -> Leistungsbestimmungsrecht immer beim AG		
		Umsetzung der technischen Spezifikation muss überprüft werden, trotz frühem Einbezug der Nutzer viele Parameter schon gesetzt, TU kann sich bei fehlender Erfüllung der Anforderung nicht rausreden, starke Ausrichtung auf langfristige Partnerschaft und daher Zufriedenheit, ein übergreifender Ansprechpartner für sämtliche Themen rund um Planung, Bau und Betrieb; Design Freeze zum Zwecke einer Termin- und Kostensicherheit; Transparenz über Kostensteigerungen und Zeitverzug durch Änderungswünsche		Oftmals werden mögliche Auswirkungen auf die Mitarbeiter nicht mit einbezogen
			FM (und somit TU) ist direkt beim Kunden und erfährt Un-/Zufriedenheit (Feedback)	Transparenz der Folgen einer Änderung oft nicht gegeben, Kosten interner Ressourcen häufig nicht klar
				Transparenz über Kostensteigerungen und Zeitverzug durch Änderungswünsche

23.	Kostentreue/ Nachtragsvolumen	Soll- /Istkostenvergleich, Budgeteinhaltung wird betrachtet ,Projektkosten (Bau- Steuerungs- und Planungskosten) sind entscheidend, Rahmenbedingungen entscheidend für günstigste Variante, Nutzer benötigt Kostentransparenz, Beurteilung meistens ohne Lebenszyklusbetrachtung, Genauigkeit der Projektkostenschätzung wichtiger als eingehaltenes Budget, Kostentreue hängt von Termintreue ab, Vergleich von Investitionssumme zu Verzinsung, manche Firmen haben großes Interesse daran Change Orders hochzutreiben (Strategie: billig auf Markt dann viele Nachträge), Je mehr Nutzer und Hierarchie eingeschaltet werden desto größer Gefahr der Nachträge, eine saubere Spezifikation führt zu geringer Anzahl an Nachträgen (können wegdiskutiert werden), Nutzer muss sich über Mehrkosten durch Nachträge bewusst sein, Nachträge können Zeichen hoher Flexibilität sein (positiv bei Anlagenbau), je mehr Beteiligte desto mehr Sonderwünsche, Einbeziehung des Nutzers und Hierarchie			
		effektiver und effizienter = günstiger, bei klarer Beschreibung und ohne nachträgliche Änderungen günstiger, Pauschalpakete günstiger, Koordinierungsaufschläge werden eingepreist (10% mehr), Subunternehmerzuschläge eingepreist, Kostentreue an Festpreis und nicht an optimalem (Markt-)Preis gemessen, AG spart Kontrollkosten, Baukosten evtl. höher dafür Betrieb günstiger, Nachtragsmanagement leichter bei pauschalem Angebot, Change Orders müssen gering sein damit es funktioniert, AG muss akzeptieren, dass nicht so viele Änderungen möglich sind,		Bei unklarer Beschreibung und Änderungen günstiger als V1a/b Kosteneinsparungen für Qualitätssteigerung nutzbar	
		Festpreis vertraglich vereinbart mit leistungsabhängigen Zahlungsplan	Geringere Risiko (Kostensicherheit) Festpreis vertraglich vereinbart mit leistungsabhängigen Zahlungsplan; zusätzlich garantierte Betriebskosten	Durch Änderungen Kostentreue meist nicht gegeben, evtl. günstiger einzeln zu beschaffen, finanzielle Unsicherheit, Einzelgewerkepreis mit leistungsabhängigen Zahlungsplan, (Bei Detailausschreibungen naturgemäß ein höheres Nachtragsrisiko durch fehlende Positionen oder Schnittstellenungenauigkeiten)	Späte Kostensicherheit für GU, Festpreis vertraglich vereinbart mit leistungsabhängigen Zahlungsplan

24.	Betriebskosten	Sollten in jeder Variante von Bauherrn und Nutzer berücksichtigt werden, Betrachtung abhängig von Miet-/Investoren-/Eigentumsmodell			
		Kalkulierbarkeit führt zu niedrigeren Preisen für AG		Risiko der Kostenexplosion im Betrieb groß	
		FM-Beratung während des Realisierungsprozesses	Betriebskosten vorher bestimmt und Einhaltung während des Betriebs überprüft, Wohlfühlfaktor für Mitarbeiter	Betriebskosten erst im Betrieb betrachtet, in der Regel nicht	Betriebskosten erst im Betrieb betrachtet, bisher nicht vorgesehen
25.	Lebenszykluskosten	Investitionskosten meist getrennt betrachtet (keine stringente Umsetzung der Lebenszyklusbetrachtung), viele Kostenfaktoren im Lebenszyklusansatz nicht konsequent berücksichtigt, intern bei Kostenantrag keine Lebenszyklusbetrachtung, beim Anlagenbau LCC nicht sinnvoll, wirtschaftliche Nutzungsdauer statt techn. Nutzungsdauer entscheidend, höhere Baukosten amortisieren sich oft schnell in der Nutzung, AG betrachtet oft sehr kurzfristig,			
		Ideal: Lebenszykluskosten statt Baukosten berücksichtigen (wird jedoch nur selten umgesetzt), Gesamtmiete statt Kaltmiete, baubegleitendes FM,		Nicht berücksichtigt	
		Teilweise durch begleitende FM-Beratung berücksichtigt	Wirtschaftlichkeit des Betriebs wird früh sichergestellt/berücksichtigt		
26.	Termintreue	In manchen Projekten nicht definiert was "termingerecht" bedeutet, je höher die Effizienz und Effektivität desto schneller die Abwicklung, Zeitdruck hat Auswirkungen auf den Projektverlauf,			
		Insgesamt schnellere Abwicklung, weniger Änderungen führen zu weniger Verzögerungen, Leerlaufzeiten können reduziert werden, Geschwindigkeitsvorteil durch Expertise des TUs (Kerngeschäft), TU entwickelt und produziert parallel (Zeitersparnis), Fertigstellungstermin vertraglich vereinbart		Kapazitätsprobleme des AG können zu Verzögerungen führen, Zeitstränge können ggf. nicht vereint werden,	
				Häufige Änderungen führen zu Verzögerungen, Wenig Einfluss auf Taktung der verschiedenen Gewerke (immer Abnahme bevor der nächste beginnt), hohe Anzahl der Schnittstellen verlangsamt Projekt, Einzelfertigstellungstermin	Teilweise wenig Einfluss auf Taktung, V3 ist langsamer als V 1, Fertigstellungstermin vertraglich vereinbart

				vertraglich vereinbart; Prozess wesentlich aufwändiger da Einzelgewerkvergabe	
27.	Genutzte Synergieeffekte	TU kann durch Erfahrung effizienter arbeiten -> auch Vorteil für AG, TU und AG können beide dadurch lernen (Know-How-Gewinn), Synergien wenn TU eigene Kollegen nutzt, Synergien durch Gesamtbetrachtung (alles aus einer Hand), Synergien aus Planung Bau und Betrieb führen zu Kosteneinsparungen		Synergien können bei Einzelbetrachtung oft nicht genutzt werden	
		Festpreis mit teilweise optimierten/berücksichtigten Betriebskosten, kürzerer Realisierungszeitraum, standardisierte Qualität, geringerer Ressourceneinsatz beim AG; Synergien aus Verquickung von Bau- und Betriebsperspektive da FM-Begleitung früh im Planungsprozess eingebunden	Lebenszyklusoptimiertes und garantiertes Festpreispaket (Bau und Betrieb), kürzerer Realisierungszeitraum, standardisierte Qualität, geringerer Ressourceneinsatz beim AG; Synergien aus Verquickung von Bau- und Betriebsperspektive durch eine Lebenszyklusbetrachtung	Optimierte Kosten aufgrund Einzelgewerke, längerer Realisierungszeitraum, individualisierte Qualität, höherer Ressourceneinsatz beim AG	Festpreis, etwas längerer Realisierungszeitraum aufgrund Trennung Planungs- und Bauleistungen, standardisierte/individualisierte Qualität, etwas höherer Ressourceneinsatz beim AG

Anhang 7: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede hinsichtlich der Eigentumsquote zwischen den Branchen

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Eigentumsquote untereinander ist über die Kategorien von Branche identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,443	Nullhypothese beibehalten
Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.				

Anhang 8: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede hinsichtlich der Eigentumsquote zwischen den gebildeten Branchengruppen

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Eigentumsquote ist über die Kategorien von Branchengruppen identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,036	Nullhypothese ablehnen
Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.				

Stichprobe1-Stichprobe2	Test-statistik	Std. Fehler	Standard Test-statistik	Sig.	Angep. Sig.
Sonstige-Chemie/Pharma	9,179	4,443	2,066	,039	,233
Sonstige-Automobil	9,506	4,636	2,050	,040	,242
Chemie/Pharma-Automobil	,326	5,456	,060	,952	1,000

Jede Zeile testet die Nullhypothese, dass die Verteilungen von Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind.
Asymptotische Signifikanzen (2-seitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.
Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.

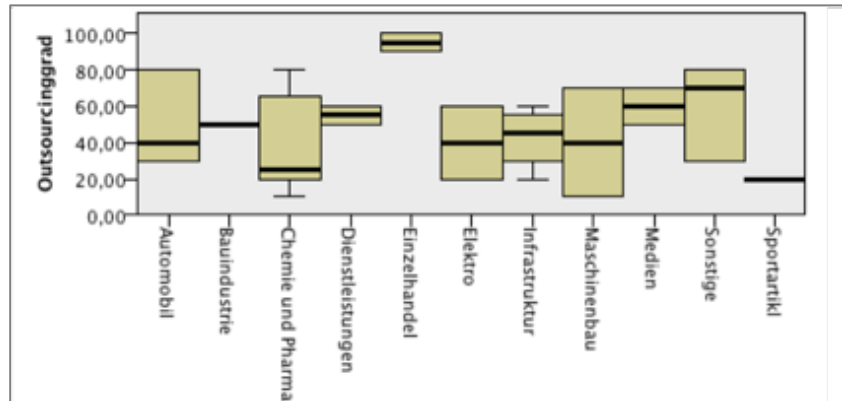
Anhang 9: Test auf Normalverteilung der Variablen Eigentumsquote und Investitionsvolumen

	Kolmogorov-Smirnov a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Eigentumsquote	,189	34	,003	,892	34	,003
Investitionsvolumen	0,179	34	0,007	0,909	34	0,008

a Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Anhang 10: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede hinsichtlich des Outsourcinggrads zwischen den Branchen

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Outsourcinggrad untereinander ist über die Kategorien von Branche identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,36	Nullhypothese beibehalten
Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.				



Anhang 11: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede hinsichtlich der Veränderung des Outsourcinggrads zwischen den Gruppen des aktuellen Outsourcinggrads

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Änderung des Outsourcinggrads ist über die Kategorien von aktuellem Outsourcinggrad identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,199	Nullhypothese beibehalten
Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.				

Anhang 12: Test auf Normalverteilung der Variablen der Oberkriterien

	Kolmogorov-Smirnov a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Ressourceneinsatz	0,259	39	0	0,763	39	0
Detaillierungsgrad	0,225	39	0	0,866	39	0
Kostenoptimierung	0,103	39	,200*	0,946	39	0,061
Verantwortlichkeiten	0,099	39	,200*	0,958	39	0,154
Outsourcinggrad	0,185	39	0,002	0,935	39	0,026
* Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.						
a Signifikanzkorrektur nach Lilliefors						

Anhang 13: Test auf Normalverteilung der Variablen der Oberkriterien in den verschiedenen Outsourcinggruppen

Tests auf Normalverteilung							
	Outsourcinggrad	Kolmogorov-Smirnov a		Signifikanz	Shapiro-Wilk		Signifikanz
		Statistik	df		Statistik	df	
Ressourcen	0-25 %	0,334	8	0,009	0,718	8	0,004
	26-50 %	0,173	12	,200*	0,916	12	0,253
	51-75 %	0,322	8	0,015	0,803	8	0,031
	76-100 %	0,387	8	0,001	0,725	8	0,004
Detaillierungsgrad	0-25 %	0,191	8	,200*	0,9	8	0,29
	26-50 %	0,201	12	0,194	0,883	12	0,097
	51-75 %	0,277	8	0,071	0,8	8	0,029
	76-100 %	0,197	8	,200*	0,898	8	0,276
Kostenoptimierung	0-25 %	0,299	8	0,034	0,844	8	0,084
	26-50 %	0,148	12	,200*	0,941	12	0,511
	51-75 %	0,237	8	,200*	0,855	8	0,106
	76-100 %	0,144	8	,200*	0,973	8	0,92
Verantwortlichkeiten	0-25 %	0,22	8	,200*	0,939	8	0,599
	26-50 %	0,155	12	,200*	0,931	12	0,396
	51-75 %	0,174	8	,200*	0,911	8	0,363
	76-100 %	0,171	8	,200*	0,911	8	0,359
* Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.							
a Signifikanzkorrektur nach Lilliefors							

Anhang 14: Test auf Normalverteilung der Variablen der Unterkriterien

Tests auf Normalverteilung						
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Planungsressourcen	0,282	39	0	0,708	39	0
Steuerungsressourcen	0,253	39	0	0,729	39	0
Planungskompetenz	0,144	39	0,04	0,835	39	0
detailliert	0,234	39	0	0,797	39	0
funktional	0,209	39	0	0,715	39	0
Investitionskosten	0,162	39	0,011	0,9	39	0,002
Lebenszykluskosten	0,198	39	0,001	0,792	39	0
Schnittstellen	0,181	39	0,002	0,813	39	0
Transparenz	0,146	39	0,035	0,872	39	0
Risikoübertragung	0,121	39	0,154	0,94	39	0,038
Outsourcinggrad	0,185	39	0,002	0,935	39	0,026
a Signifikanzkorrektur nach Lilliefors						

Anhang

72

Anhang 16: Test auf Normalverteilung der Variablen der Unterkriterien in den verschiedenen Outsourcinggruppen

	Outsourcinggrad	Kolmogorov-Smirnov a			Shapiro-Wilk		
		Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Planungsressourcen	0-25%	0,173	8	,200*	0,935	8	0,566
	26-50%	0,236	12	0,064	0,908	12	0,2
	51-75%	0,418	8	0	0,582	8	0
	76-100%	0,39	8	0,001	0,673	8	0,001
Steuerungsressourcen	0-25%	0,16	8	,200*	0,945	8	0,662
	26-50%	0,253	12	0,033	0,861	12	0,05
	51-75%	0,293	8	0,042	0,81	8	0,036
	76-100%	0,195	8	,200*	0,853	8	0,102
Planungskompetenz	0-25%	0,344	8	0,006	0,703	8	0,002
	26-50%	0,191	12	,200*	0,915	12	0,246
	51-75%	0,276	8	0,073	0,885	8	0,21
	76-100%	0,188	8	,200*	0,898	8	0,276
detailliert	0-25%	0,399	8	0	0,669	8	0,001
	26-50%	0,315	12	0,002	0,799	12	0,009
	51-75%	0,223	8	,200*	0,868	8	0,144
	76-100%	0,267	8	0,096	0,889	8	0,229
funktional	0-25%	0,199	8	,200*	0,911	8	0,358
	26-50%	0,229	12	0,083	0,857	12	0,044
	51-75%	0,294	8	0,04	0,776	8	0,016
	76-100%	0,354	8	0,004	0,727	8	0,004
Investitionskosten	0-25%	0,162	8	,200*	0,944	8	0,653
	26-50%	0,193	12	,200*	0,892	12	0,125
	51-75%	0,187	8	,200*	0,931	8	0,53
	76-100%	0,2	8	,200*	0,895	8	0,262
Lebenszykluskosten	0-25%	0,23	8	,200*	0,784	8	0,019
	26-50%	0,309	12	0,002	0,834	12	0,023
	51-75%	0,326	8	0,012	0,76	8	0,01
	76-100%	0,375	8	0,001	0,581	8	0
Schnittstellen	0-25%	0,215	8	,200*	0,874	8	0,166
	26-50%	0,323	12	0,001	0,709	12	0,001
	51-75%	0,171	8	,200*	0,933	8	0,54
	76-100%	0,329	8	0,011	0,746	8	0,007
Transparenz	0-25%	0,283	8	0,058	0,861	8	0,123
	26-50%	0,182	12	,200*	0,865	12	0,057
	51-75%	0,214	8	,200*	0,901	8	0,293
	76-100%	0,18	8	,200*	0,871	8	0,155
Risikübertragung	0-25%	0,312	8	0,021	0,788	8	0,021
	26-50%	0,196	12	,200*	0,91	12	0,216
	51-75%	0,181	8	,200*	0,925	8	0,471
	76-100%	0,249	8	0,155	0,879	8	0,185
* Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.							
a Signifikanzkorrektur nach Lilliefors							

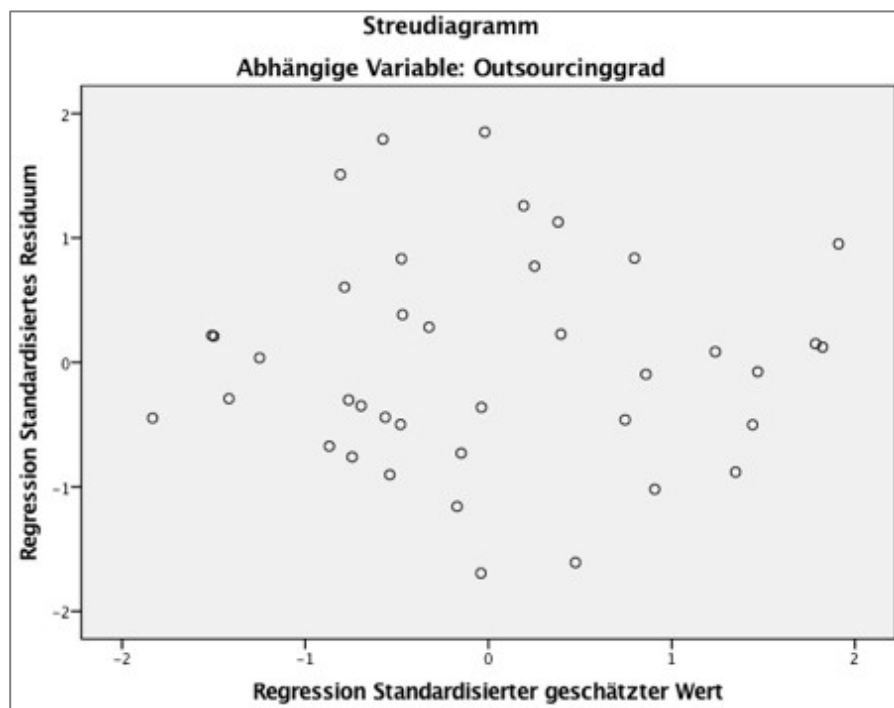
Anhang 17: Nähere Betrachtung des Kruskal-Wallis Tests für drei signifikante Unterscheidungskriterien

Steuerungsressourcen					
Stichprobe1-Stichprobe2	Test-statistik	Std. Fehler	Standard Test-statistik	Sig.	Angep. Sig.
4,0000-1,0000	4,250	5,701	,745	,456	1,000
4,0000-3,0000	6,625	5,701	1,162	,245	1,000
4,0000-2,0000	13,375	4,992	2,679	,007	,044
1,0000-3,0000	-2,375	5,701	-,417	,677	1,000
1,0000-2,0000	-9,125	4,992	-1,828	,068	,405
3,0000-2,0000	6,750	4,992	1,352	,176	1,000
Jede Zeile testet die Nullhypothese, dass die Verteilungen von Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind. Asymptotische Signifikanzen (2-seitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05. Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.					
Investitionskosten					
Stichprobe1-Stichprobe2	Test-statistik	Std. Fehler	Standard Test-statistik	Sig.	Angep. Sig.
3,0000-2,0000	11,325	4,992	2,269	,023	,140
3,0000-1,0000	18,000	5,701	3,157	,002	,010
3,0000-4,0000	-19,875	5,701	-3,486	,000	,003
2,0000-1,0000	6,675	4,992	1,337	,181	1,000
2,0000-4,0000	-8,550	4,992	-1,713	,087	,520
1,0000-4,0000	-1,875	5,701	-,329	,742	1,000
Jede Zeile testet die Nullhypothese, dass die Verteilungen von Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind. Asymptotische Signifikanzen (2-seitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05. Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.					
Lebenszykluskosten					
Stichprobe1-Stichprobe2	Test-statistik	Std. Fehler	Standard Test-statistik	Sig.	Angep. Sig.
2,0000-4,0000	-2,583	4,992	-,518	,605	1,000
2,0000-1,0000	4,458	4,992	,893	,372	1,000
2,0000-3,0000	-14,083	4,992	-2,821	,005	,029
4,0000-1,0000	1,875	5,701	,329	,742	1,000
4,0000-3,0000	11,500	5,701	2,017	,044	,262
1,0000-3,0000	-9,625	5,701	-1,688	,091	,548
Jede Zeile testet die Nullhypothese, dass die Verteilungen von Stichprobe 1 und Stichprobe 2 gleich sind. Asymptotische Signifikanzen (2-seitige Tests) werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05. Signifikanzwerte werden von der Bonferroni-Korrektur für mehrere Tests angepasst.					

Anhang 18: Streudiagramm-Matrix für die Variablen Outsourcinggrad und die 10 Unterkriterien



Anhang 19: Streudiagramm für die Variable Outsourcinggrad



Anhang 20: Regressionsanalyse zur Erklärung des Outsourcinggrads durch die 10 Unterkriterien

Modellzusammenfassung b					
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers	
1	0,630a	0,397	0,181	22,47347	
a Einflußvariablen : (Konstante), alle 10 Unterkriterien					
b Abhängige Variable: Outsourcinggrad					

ANOVA a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	9294,301	10	929,43	1,84	0,099b
	Nicht standardisierte Residuen	14141,596	28	505,057		
	Gesamt	23435,897	38			
a Abhängige Variable: Outsourcinggrad						
b Einflußvariablen : (Konstante), alle 10 Unterkriterien						

Koeffizienten a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten		
		Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Beta	T	Sig.
1	(Konstante)	-944,793	655,6		-1,441	0,161
	Planungsressourcen	1403,645	678,523	1,314	2,069	0,048
	Steuerungsressourcen	921,535	666,127	3,233	1,383	0,177
	Planungskompetenz detailliert	767,344	661,217	0,973	1,161	0,256
	funktional	1041,241	666,614	4,502	1,562	0,13
	Investitionskosten	1053,915	658,97	4,455	1,599	0,121
	Lebenszykluskosten	978,611	650,093	7,42	1,505	0,143
	Schnittstellen	994,289	648,642	4,613	1,533	0,137
	Transparenz	968,677	667,562	4,328	1,451	0,158
	Risikoübertragung	988,908	653,686	2,838	1,513	0,142
a Abhängige Variable: Outsourcinggrad						

Anhang 21: Regressionsanalyse zur Erklärung des Outsourcinggrads durch 9 Unterkriterien

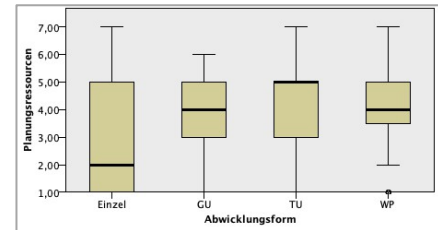
ANOVA a						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	8327,695	9	925,299	1,776	0,116 ^b
	Nicht standardisierte Residuen	15108,202	29	520,972		
	Gesamt	23435,897	38			
a Abhängige Variable: Outsourcinggrad						
b Einflußvariablen : (Konstante), 9 Unterkriterien (keine Steuerungsressourcen)						

Modellzusammenfassung b				
Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	0,596 ^a	0,355	0,155	22,82482
a Einflußvariablen : (Konstante), 9 Unterkriterien (keine Steuerungsressourcen)				

Koeffizienten a						
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten		
		Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Beta	T	Sig.
1	(Konstante)	-41,930	63,309		-0,662	0,513
	Planungsressourcen	513,992	219,808	0,481	2,338	0,026
	Planungskompetenz detailliert	-107,763	195,540	-0,137	-0,551	0,586
	funktional	122,748	60,704	0,531	2,022	0,052
	Investitionskosten	147,093	68,671	0,622	2,142	0,041
	Lebenszykluskosten	83,074	60,759	0,630	1,367	0,182
	Schnittstellen	101,989	69,767	0,437	1,462	0,155
	Transparenz	49,745	67,498	0,222	0,737	0,467
	Risikoübertragung	93,819	94,633	0,269	0,991	0,330
		117,347	108,682	0,224	1,080	0,289
a Abhängige Variable: Outsourcinggrad						

Anhang 22: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede hinsichtlich der Bewertung bezogen auf das Kriterium Planungsressourcen zwischen den Abwicklungsformen

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Planungsressourcen ist über die Kategorien Abwicklungsform identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,003	Nullhypothese ablehnen
Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.				

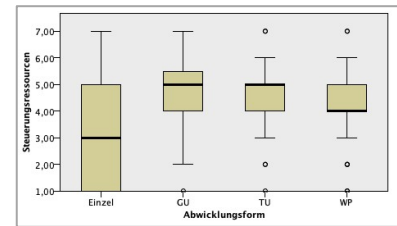


Mehrfachvergleiche								
Abhängige Variable		(I) NEU	(J) NEU	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
							Untergrenze	Obergrenze
Planungsressourcen	Scheffé-Prozedur	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	-0,821	0,378	0,199	-1,89	0,25
			Totalunternehmer	-1,333*	0,378	0,007	-2,4	-0,26
			Wertschöpfungspartnerschaft	-1,282*	0,378	0,011	-2,35	-0,21
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	0,821	0,378	0,199	-0,25	1,89
			Totalunternehmer	-0,513	0,378	0,608	-1,58	0,56
			Wertschöpfungspartnerschaft	-0,462	0,378	0,685	-1,53	0,61
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	1,333*	0,378	0,007	0,26	2,4
			Generalunternehmer	0,513	0,378	0,608	-0,56	1,58
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,051	0,378	0,999	-1,02	1,12
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	1,282*	0,378	0,011	0,21	2,35
			Generalunternehmer	0,462	0,378	0,685	-0,61	1,53
			Totalunternehmer	-0,051	0,378	0,999	-1,12	1,02
	Bonferroni	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	-0,821	0,378	0,19	-1,83	0,19
			Totalunternehmer	-1,333*	0,378	0,003	-2,34	-0,32
			Wertschöpfungspartnerschaft	-1,282*	0,378	0,005	-2,29	-0,27
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	0,821	0,378	0,19	-0,19	1,83
			Totalunternehmer	-0,513	0,378	1	-1,52	0,5
			Wertschöpfungspartnerschaft	-0,462	0,378	1	-1,47	0,55
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	1,333*	0,378	0,003	0,32	2,34
			Generalunternehmer	0,513	0,378	1	-0,5	1,52
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,051	0,378	1	-0,96	1,06
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	1,282*	0,378	0,005	0,27	2,29
			Generalunternehmer	0,462	0,378	1	-0,55	1,47
			Totalunternehmer	-0,051	0,378	1	-1,06	0,96

* Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0.05 signifikant.

Anhang 23: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede hinsichtlich der Bewertung bezogen auf das Kriterium Steuerungsressourcen zwischen den Abwicklungsformen

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Steuerungsressourcen ist über die Kategorien Abwicklungsform identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,02	Nullhypothese ablehnen
Asymptotische Signifikanz werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.				

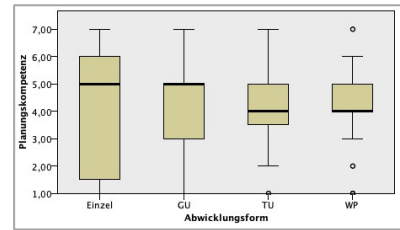


Mehrfachvergleiche								
Abhängige Variable		(I) NEU	(J) NEU	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
							Untergrenze	Obergrenze
Steuerungsressourcen	Scheffé-Prozedur	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	-1,154*	0,355	0,016	-2,16	-0,15
			Totalunternehmer	-1,179*	0,355	0,013	-2,18	-0,18
			Wertschöpfungspartnerschaft	-0,923	0,355	0,084	-1,93	0,08
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	1,154*	0,355	0,016	0,15	2,16
			Totalunternehmer	-0,026	0,355	1	-1,03	0,98
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,231	0,355	0,935	-0,77	1,23
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	1,179*	0,355	0,013	0,18	2,18
			Generalunternehmer	0,026	0,355	1	-0,98	1,03
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,256	0,355	0,914	-0,75	1,26
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	0,923	0,355	0,084	-0,08	1,93
			Generalunternehmer	-0,231	0,355	0,935	-1,23	0,77
			Totalunternehmer	-0,256	0,355	0,914	-1,26	0,75
	Bonferroni	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	-1,154*	0,355	0,008	-2,1	-0,21
			Totalunternehmer	-1,179*	0,355	0,007	-2,13	-0,23
			Wertschöpfungspartnerschaft	-0,923	0,355	0,061	-1,87	0,03
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	1,154*	0,355	0,008	0,21	2,1
			Totalunternehmer	-0,026	0,355	1	-0,97	0,92
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,231	0,355	1	-0,72	1,18
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	1,179*	0,355	0,007	0,23	2,13
			Generalunternehmer	0,026	0,355	1	-0,92	0,97
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,256	0,355	1	-0,69	1,2
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	0,923	0,355	0,061	-0,03	1,87
			Generalunternehmer	-0,231	0,355	1	-1,18	0,72
			Totalunternehmer	-0,256	0,355	1	-1,2	0,69

* Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0.05 signifikant.

Anhang 24: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede hinsichtlich der Bewertung bezogen auf das Kriterium Planungskompetenz zwischen den Abwicklungsformen

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Planungskompetenz ist über die Kategorien Abwicklungsform identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,779	Nullhypothese beibehalten
Asymptotische Signifikanz werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.				

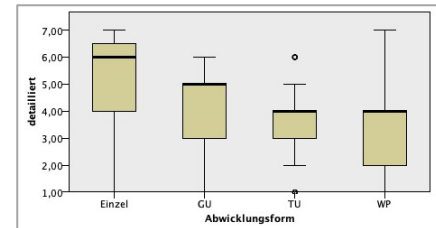


Abhängige Variable		Mehrfachvergleiche						
		(I) NEU	(J) NEU	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
							Untergrenze	Obergrenze
Planungskompetenz	Scheffé-Prozedur	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	-0,462	0,38	0,688	-1,53	0,61
			Totalunternehmer	-0,333	0,38	0,856	-1,41	0,74
			Wertschöpfungspartnerschaft	-0,128	0,38	0,99	-1,2	0,95
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	0,462	0,38	0,688	-0,61	1,53
			Totalunternehmer	0,128	0,38	0,99	-0,95	1,2
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,333	0,38	0,856	-0,74	1,41
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	0,333	0,38	0,856	-0,74	1,41
			Generalunternehmer	-0,128	0,38	0,99	-1,2	0,95
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,205	0,38	0,961	-0,87	1,28
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	0,128	0,38	0,99	-0,95	1,2
			Generalunternehmer	-0,333	0,38	0,856	-1,41	0,74
			Totalunternehmer	-0,205	0,38	0,961	-1,28	0,87
	Bonferroni	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	-0,462	0,38	1	-1,48	0,55
			Totalunternehmer	-0,333	0,38	1	-1,35	0,68
			Wertschöpfungspartnerschaft	-0,128	0,38	1	-1,14	0,89
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	0,462	0,38	1	-0,55	1,48
			Totalunternehmer	0,128	0,38	1	-0,89	1,14
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,333	0,38	1	-0,68	1,35
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	0,333	0,38	1	-0,68	1,35
			Generalunternehmer	-0,128	0,38	1	-1,14	0,89
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,205	0,38	1	-0,81	1,22
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	0,128	0,38	1	-0,89	1,14
			Generalunternehmer	-0,333	0,38	1	-1,35	0,68
			Totalunternehmer	-0,205	0,38	1	-1,22	0,81

* Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0.05 signifikant.

Anhang 25: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede hinsichtlich der Bewertung bezogen auf das Kriterium detaillierte Ausschreibung zwischen den Abwicklungsformen

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von detailliert ist über die Kategorien Abwicklungsform identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,000	Nullhypothese ablehnen
Asymptotische Signifikanz werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.				

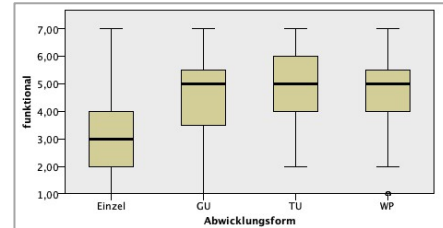


Abhängige Variable		Mehrfachvergleiche						
		(I) NEU	(J) NEU	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
							Untergrenze	Obergrenze
detailliert	Scheffé-Prozedur	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	0,846	0,381	0,182	-0,23	1,92
			Totalunternehmer	1,436*	0,381	0,003	0,36	2,51
			Wertschöpfungspartnerschaft	1,692*	0,381	0	0,61	2,77
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	-0,846	0,381	0,182	-1,92	0,23
			Totalunternehmer	0,59	0,381	0,497	-0,49	1,67
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,846	0,381	0,182	-0,23	1,92
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	-1,436*	0,381	0,003	-2,51	-0,36
			Generalunternehmer	-0,59	0,381	0,497	-1,67	0,49
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,256	0,381	0,929	-0,82	1,33
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	-1,692*	0,381	0	-2,77	-0,61
			Generalunternehmer	-0,846	0,381	0,182	-1,92	0,23
			Totalunternehmer	-0,256	0,381	0,929	-1,33	0,82
	Bonferroni	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	0,846	0,381	0,168	-0,17	1,87
			Totalunternehmer	1,436*	0,381	0,001	0,42	2,46
			Wertschöpfungspartnerschaft	1,692*	0,381	0	0,67	2,71
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	-0,846	0,381	0,168	-1,87	0,17
			Totalunternehmer	0,59	0,381	0,744	-0,43	1,61
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,846	0,381	0,168	-0,17	1,87
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	-1,436*	0,381	0,001	-2,46	-0,42
			Generalunternehmer	-0,59	0,381	0,744	-1,61	0,43
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,256	0,381	1	-0,76	1,28
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	-1,692*	0,381	0	-2,71	-0,67
			Generalunternehmer	-0,846	0,381	0,168	-1,87	0,17
			Totalunternehmer	-0,256	0,381	1	-1,28	0,76

* Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0.05 signifikant.

Anhang 26: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede hinsichtlich der Bewertung bezogen auf das Kriterium funktionale Ausschreibung zwischen den Abwicklungsformen

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von funktional ist über die Kategorien Abwicklungsform identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,000	Nullhypothese ablehnen
Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.				

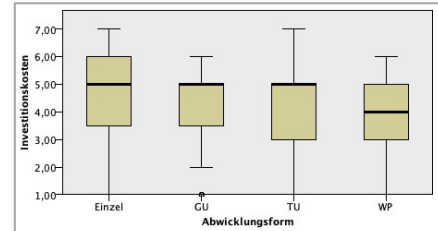


Mehrfachvergleiche								
Abhängige Variable		(I) NEU	(J) NEU	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
							Untergrenze	Obergrenze
funktional	Scheffé-Prozedur	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	-1,359*	0,349	0,002	-2,35	-0,37
			Totalunternehmer	-1,667*	0,349	0	-2,65	-0,68
			Wertschöpfungspartner-schaft	-1,359*	0,349	0,002	-2,35	-0,37
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	1,359*	0,349	0,002	0,37	2,35
			Totalunternehmer	-0,308	0,349	0,855	-1,3	0,68
			Wertschöpfungspartner-schaft	0	0,349	1	-0,99	0,99
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	1,667*	0,349	0	0,68	2,65
			Generalunternehmer	0,308	0,349	0,855	-0,68	1,3
			Wertschöpfungspartner-schaft	0,308	0,349	0,855	-0,68	1,3
		Wertschöpfungspartner-schaft	Einzelwerkvergabe	1,359*	0,349	0,002	0,37	2,35
			Generalunternehmer	0	0,349	1	-0,99	0,99
			Totalunternehmer	-0,308	0,349	0,855	-1,3	0,68
	Bonferroni	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	-1,359*	0,349	0,001	-2,29	-0,42
			Totalunternehmer	-1,667*	0,349	0	-2,6	-0,73
			Wertschöpfungspartner-schaft	-1,359*	0,349	0,001	-2,29	-0,42
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	1,359*	0,349	0,001	0,42	2,29
			Totalunternehmer	-0,308	0,349	1	-1,24	0,63
			Wertschöpfungspartner-schaft	0	0,349	1	-0,93	0,93
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	1,667*	0,349	0	0,73	2,6
			Generalunternehmer	0,308	0,349	1	-0,63	1,24
			Wertschöpfungspartner-schaft	0,308	0,349	1	-0,63	1,24
		Wertschöpfungspartner-schaft	Einzelwerkvergabe	1,359*	0,349	0,001	0,42	2,29
			Generalunternehmer	0	0,349	1	-0,93	0,93
			Totalunternehmer	-0,308	0,349	1	-1,24	0,63

* Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0.05 signifikant.

Anhang 27: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede hinsichtlich der Bewertung bezogen auf das Kriterium Investitionskosten zwischen den Abwicklungsformen

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Investitionskosten ist über die Kategorien Abwicklungsform identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,004	Nullhypothese ablehnen
Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.				

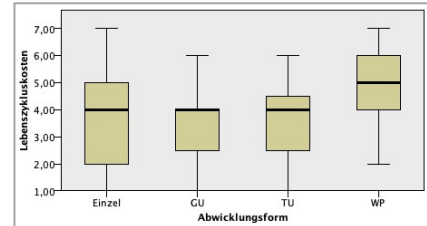


Mehrfachvergleiche								
Abhängige Variable		(I) NEU	(J) NEU	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
							Untergrenze	Obergrenze
Investitionskosten	Scheffé-Prozedur	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	0,538	0,357	0,518	-0,47	1,55
			Totalunternehmer	0,718	0,357	0,26	-0,29	1,73
			Wertschöpfungspartnerschaft	1,256*	0,357	0,008	0,25	2,26
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	-0,538	0,357	0,518	-1,55	0,47
			Totalunternehmer	0,179	0,357	0,968	-0,83	1,19
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,718	0,357	0,26	-0,29	1,73
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	-0,718	0,357	0,26	-1,73	0,29
			Generalunternehmer	-0,179	0,357	0,968	-1,19	0,83
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,538	0,357	0,518	-0,47	1,55
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	-1,256*	0,357	0,008	-2,26	-0,25
			Generalunternehmer	-0,718	0,357	0,26	-1,73	0,29
			Totalunternehmer	-0,538	0,357	0,518	-1,55	0,47
	Bonferroni	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	0,538	0,357	0,8	-0,42	1,49
			Totalunternehmer	0,718	0,357	0,276	-0,24	1,67
			Wertschöpfungspartnerschaft	1,256*	0,357	0,003	0,3	2,21
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	-0,538	0,357	0,8	-1,49	0,42
			Totalunternehmer	0,179	0,357	1	-0,77	1,13
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,718	0,357	0,276	-0,24	1,67
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	-0,718	0,357	0,276	-1,67	0,24
			Generalunternehmer	-0,179	0,357	1	-1,13	0,77
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,538	0,357	0,8	-0,42	1,49
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	-1,256*	0,357	0,003	-2,21	-0,3
			Generalunternehmer	-0,718	0,357	0,276	-1,67	0,24
			Totalunternehmer	-0,538	0,357	0,8	-1,49	0,42

* Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0.05 signifikant.

Anhang 28: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede hinsichtlich der Bewertung bezogen auf das Kriterium Lebenszykluskosten zwischen den Abwicklungsformen

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Lebenszykluskosten ist über die Kategorien Abwicklungsform identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,001	Nullhypothese ablehnen
Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.				

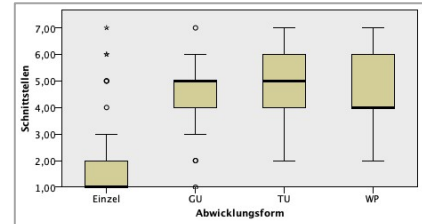


Mehrfachvergleiche								
Abhängige Variable		(I) NEU	(J) NEU	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
							Untergrenze	Obergrenze
Lebenszykluskosten	Scheffé-Prozedur	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	0,256	0,36	0,917	-0,76	1,27
			Totalunternehmer	0,179	0,36	0,969	-0,84	1,2
			Wertschöpfungspartnerschaft	-1,077*	0,36	0,033	-2,1	-0,06
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	-0,256	0,36	0,917	-1,27	0,76
			Totalunternehmer	-0,077	0,36	0,997	-1,1	0,94
			Wertschöpfungspartnerschaft	-1,333*	0,36	0,004	-2,35	-0,32
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	-0,179	0,36	0,969	-1,2	0,84
			Generalunternehmer	0,077	0,36	0,997	-0,94	1,1
			Wertschöpfungspartnerschaft	-1,256*	0,36	0,008	-2,27	-0,24
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	1,077*	0,36	0,033	0,06	2,1
			Generalunternehmer	1,333*	0,36	0,004	0,32	2,35
			Totalunternehmer	1,256*	0,36	0,008	0,24	2,27
	Bonferroni	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	0,256	0,36	1	-0,71	1,22
			Totalunternehmer	0,179	0,36	1	-0,78	1,14
			Wertschöpfungspartnerschaft	-1,077*	0,36	0,02	-2,04	-0,11
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	-0,256	0,36	1	-1,22	0,71
			Totalunternehmer	-0,077	0,36	1	-1,04	0,89
			Wertschöpfungspartnerschaft	-1,333*	0,36	0,002	-2,3	-0,37
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	-0,179	0,36	1	-1,14	0,78
			Generalunternehmer	0,077	0,36	1	-0,89	1,04
			Wertschöpfungspartnerschaft	-1,256*	0,36	0,004	-2,22	-0,29
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	1,077*	0,36	0,02	0,11	2,04
			Generalunternehmer	1,333*	0,36	0,002	0,37	2,3
			Totalunternehmer	1,256*	0,36	0,004	0,29	2,22

* Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0.05 signifikant.

Anhang 29: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede hinsichtlich der Bewertung bezogen auf das Kriterium Schnittstellen zwischen den Abwicklungsformen

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Schnittstellen ist über die Kategorien Abwicklungsform identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,000	Nullhypothese ablehnen
Asymptotische Signifikanz werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.				



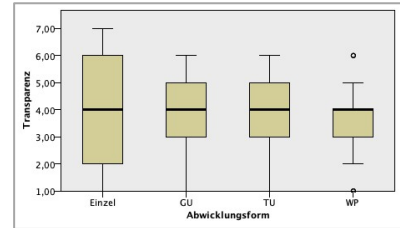
Mehrfachvergleiche								
Abhängige Variable		(I) NEU	(J) NEU	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
							Untergrenze	Obergrenze
Schnittstellen	Scheffé-Prozedur	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	-2,590*	0,33	0	-3,52	-1,66
			Totalunternehmer	-2,897*	0,33	0	-3,83	-1,96
			Wertschöpfungspartnerschaft	-2,410*	0,33	0	-3,34	-1,48
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	2,590*	0,33	0	1,66	3,52
			Totalunternehmer	-0,308	0,33	0,833	-1,24	0,63
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,179	0,33	0,961	-0,75	1,11
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	2,897*	0,33	0	1,96	3,83
			Generalunternehmer	0,308	0,33	0,833	-0,63	1,24
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,487	0,33	0,539	-0,45	1,42
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	2,410*	0,33	0	1,48	3,34
			Generalunternehmer	-0,179	0,33	0,961	-1,11	0,75
			Totalunternehmer	-0,487	0,33	0,539	-1,42	0,45
	Bonferroni	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	-2,590*	0,33	0	-3,47	-1,71
			Totalunternehmer	-2,897*	0,33	0	-3,78	-2,01
			Wertschöpfungspartnerschaft	-2,410*	0,33	0	-3,29	-1,53
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	2,590*	0,33	0	1,71	3,47
			Totalunternehmer	-0,308	0,33	1	-1,19	0,58
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,179	0,33	1	-0,7	1,06
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	2,897*	0,33	0	2,01	3,78
			Generalunternehmer	0,308	0,33	1	-0,58	1,19
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,487	0,33	0,855	-0,4	1,37
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	2,410*	0,33	0	1,53	3,29
			Generalunternehmer	-0,179	0,33	1	-1,06	0,7
			Totalunternehmer	-0,487	0,33	0,855	-1,37	0,4

* Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0.05 signifikant.

* Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0.05 signifikant.

Anhang 30: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede hinsichtlich der Bewertung bezogen auf das Kriterium Transparenz zwischen den Abwicklungsformen

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Transparenz ist über die Kategorien Abwicklungsform identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,834	Nullhypothese beibehalten
Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.				

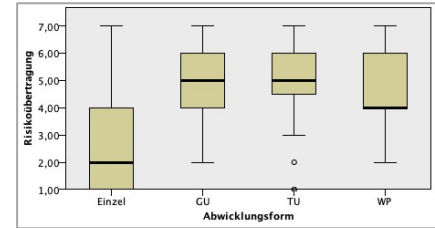


Mehrfachvergleiche								
Abhängige Variable		(I) NEU	(J) NEU	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
							Untergrenze	Obergrenze
Transparenz	Scheffé-Prozedur	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	-0,077	0,348	0,997	-1,06	0,91
			Totalunternehmer	0,154	0,348	0,978	-0,83	1,14
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,179	0,348	0,966	-0,8	1,16
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	0,077	0,348	0,997	-0,91	1,06
			Totalunternehmer	0,231	0,348	0,932	-0,75	1,21
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,256	0,348	0,909	-0,73	1,24
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	-0,154	0,348	0,978	-1,14	0,83
			Generalunternehmer	-0,231	0,348	0,932	-1,21	0,75
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,026	0,348	1	-0,96	1,01
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	-0,179	0,348	0,966	-1,16	0,8
			Generalunternehmer	-0,256	0,348	0,909	-1,24	0,73
			Totalunternehmer	-0,026	0,348	1	-1,01	0,96
	Bonferroni	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	-0,077	0,348	1	-1,01	0,85
			Totalunternehmer	0,154	0,348	1	-0,78	1,08
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,179	0,348	1	-0,75	1,11
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	0,077	0,348	1	-0,85	1,01
			Totalunternehmer	0,231	0,348	1	-0,7	1,16
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,256	0,348	1	-0,67	1,19
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	-0,154	0,348	1	-1,08	0,78
			Generalunternehmer	-0,231	0,348	1	-1,16	0,7
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,026	0,348	1	-0,9	0,96
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	-0,179	0,348	1	-1,11	0,75
			Generalunternehmer	-0,256	0,348	1	-1,19	0,67
			Totalunternehmer	-0,026	0,348	1	-0,96	0,9

* Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0.05 signifikant.

Anhang 31: Kruskal-Wallis Test auf Unterschiede hinsichtlich der Bewertung bezogen auf das Kriterium Risikoübertragung zwischen den Abwicklungsformen

Hypothesentestübersicht				
	Nullhypothese	Test	Sig.	Entscheidung
1	Die Verteilung von Risikoübertragung ist über die Kategorien Abwicklungsform identisch.	Kruskal-Wallis-Test bei unabhängigen Stichproben	0,000	Nullhypothese ablehnen
Asymptotische Signifikanzen werden angezeigt. Das Signifikanzniveau ist ,05.				



Mehrfachvergleiche								
Abhängige Variable		(I) NEU	(J) NEU	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
							Untergrenze	Obergrenze
Risikoübertragung	Scheffé-Prozedur	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	-1,692*	0,356	0	-2,7	-0,69
			Totalunternehmer	-2,154*	0,356	0	-3,16	-1,15
			Wertschöpfungspartnerschaft	-1,590*	0,356	0	-2,6	-0,58
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	1,692*	0,356	0	0,69	2,7
			Totalunternehmer	-0,462	0,356	0,642	-1,47	0,55
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,103	0,356	0,994	-0,9	1,11
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	2,154*	0,356	0	1,15	3,16
			Generalunternehmer	0,462	0,356	0,642	-0,55	1,47
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,564	0,356	0,476	-0,44	1,57
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	1,590*	0,356	0	0,58	2,6
			Generalunternehmer	-0,103	0,356	0,994	-1,11	0,9
			Totalunternehmer	-0,564	0,356	0,476	-1,57	0,44
	Bonferroni	Einzelwerkvergabe	Generalunternehmer	-1,692*	0,356	0	-2,64	-0,74
			Totalunternehmer	-2,154*	0,356	0	-3,11	-1,2
			Wertschöpfungspartnerschaft	-1,590*	0,356	0	-2,54	-0,64
		Generalunternehmer	Einzelwerkvergabe	1,692*	0,356	0	0,74	2,64
			Totalunternehmer	-0,462	0,356	1	-1,41	0,49
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,103	0,356	1	-0,85	1,05
		Totalunternehmer	Einzelwerkvergabe	2,154*	0,356	0	1,2	3,11
			Generalunternehmer	0,462	0,356	1	-0,49	1,41
			Wertschöpfungspartnerschaft	0,564	0,356	0,692	-0,39	1,52
		Wertschöpfungspartnerschaft	Einzelwerkvergabe	1,590*	0,356	0	0,64	2,54
			Generalunternehmer	-0,103	0,356	1	-1,05	0,85
			Totalunternehmer	-0,564	0,356	0,692	-1,52	0,39

* Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0.05 signifikant.

Literaturverzeichnis

- Agarwal, P. et al. (2011). A review of multi-criteria decision making techniques for supplier evaluation and selection. *International Journal of Industrial Engineering Computations*, 2, 801-810.
- Alfen, W./Brezinski, H. D./Jacob, D. (2013). *Ökonomie des Baumarktes: Grundlagen und Handlungsoptionen: Zwischen Leistungsversprecher und Produktanbieter*. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Alias, Z. et al. (2014). Determining critical success factors of project management practice: A conceptual framework. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 153, 61-69.
- Arnold, U. (2000). New dimensions of outsourcing: a combination of transaction cost economics and the core competencies concept. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6(1), 23-29.
- Arrow, K. J. (1984). *The Economics of Agency*: Stanford University of California, Institut for mathematical studies in the social sciences.
- Ashley, D. B./Lurie, C. S./Jaselskis, E. J. (1987). *Determinants of construction project success*.
- Asson, T. (2002). Real estate partnerships: A new approach to corporate real estate outsourcing. *Journal of Corporate Real Estate* 4(4), 327-333.
- Atherton, E./French, N./Gabrielli, L. (2008). Decision theory and real estate development: a note on uncertainty. *Journal of European Real Estate Research*, 1(2), 162-182.
- Bajec, P. J., I. (2010). A Make- or Buy Decision Process for Outsourcing. *Traffic and Transportation*, 22(4), 285-291.
- Barney, J. B./Arikan, A. M. (2001). The resource-based view: Origins and implications. *Handbook of strategic management*, 124188.
- Bartelt, A. (2002). *Vertrauen in Zuliefernetzwerken: Eine theoretische und empirische Analyse am Beispiel der Automobilindustrie*: Dt. Univ.-Verlag.
- Bartenschlager, J. (2009). Erfolgswirkung des Business Process Outsourcing. *Effekte von BPO auf die strategischen Erfolgsfaktoren und den Erfolg von Großunternehmen in Deutschland*.

-
- Barthelemy, J. (2001). The hidden costs of IT outsourcing. *MIT Sloan management review*, 42(3), 60.
- Bell, D. E./Raiffa, H./Tversky, A. (1988). *Decision making: Descriptive, normative, and prescriptive interactions*: Cambridge University Press.
- Belton, V. (1986). A comparison of the analytic hierarchy process and a simple multi-attribute value function. *European Journal of Operational Research*, 26, 7-21.
- Belton, V./Stewart, T. (2002). *Multiple criteria decision analysis: an integrated approach*: Springer Science & Business Media.
- Bennett, J./Jayes, S. (1995). *Trusting the team: the best practice guide to partnering in construction*: Thomas Telford.
- Bhattacharya, R./Devinney, T. M./Pillutla, M. M. (1998). A formal model of trust based on outcomes. *Academy of management review*, 23(3), 459-472.
- Blecken, U./Gralla, M. (1998). Entwicklungstendenzen in der Organisation des Bauherren. *Bautechnik*, 75(7), 472-482.
- Brauer, K.-U. (2013). *Grundlagen der Immobilienwirtschaft*: Springer.
- Bresnen, M./Marshall, N. (2000). Building partnerships: case studies of client–contractor collaboration in the UK construction industry. *Construction Management & Economics*, 18(7), 819-832.
- Brinkmeyer, D./Müller, R. A. (1994). Entscheidungsunterstützung mit dem AHP. *Zeitschrift für Agrarinformatik*, 5, 82-92.
- Bruckner, B. K. (2016). Determinanten Intraorganisationaler Vertrauenswürdigkeit in der frühen Beschäftigtenphase–Ergebnisse der Untersuchung *Organisationales Vertrauen initiieren* (S. 75-153): Springer.
- Budäus, D. (2004). Public Private Partnership. Strukturierung eines nicht ganz neuen Problemfeldes. *zfo*, 73(6), 312-318.
- Budäus, D. et al. (2003). *Public Private Partnership. Formen-Risiken-Chancen*.

-
- Budäus, D./Grüning, G./Steenbock, A. (1997). *Public private partnership. 1. State of the art: Arbeitsber. Public Management, Hochsch. für Wirtschaft u. Politik.*
- Busch, R./Fuchs, W./Unger, F. (2008). *Integriertes Marketing: Strategie, Organisation, Instrumente, 4. Aufl., Wiesbaden.*
- Cáñez, L. E./Platts, K. W./Probert, D. R. (2000). Developing a framework for make-or-buy decisions. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(11), 1313-1330.
- Chan, A. P./Scott, D./Lam, E. W. (2002). Framework of success criteria for design/build projects. *Journal of management in engineering*, 18(3), 120-128.
- Chan, A. P. C./Chan, D. W. M./Ho, K. S. K. (2003). Partnering in Construction: Critical Study of Problems for Implementation *Journal of Management Engineering*, 19(3), 126-135.
- Chan, A. P. C./Ho, D. C. K./Tam, C. M. (2001). Design and build project success factors: multivariate analysis. *Journal of construction engineering and management*, 127(2), 93-100.
- Cheung, S.-O. et al. (2003). Behavioral aspects in construction partnering. *International Journal of Project Management*, 21(5), 333-343.
- Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *economica*, 4(16), 386-405.
- Coase, R. H. (1995). The nature of the firm *Essential Readings in Economics* (S. 37-54): Springer.
- Commons, J. R. (1931). Institutional economics. *The American economic review*, 648-657.
- Cooke-Davies, T. (2002). The “real” success factors on projects. *International journal of project management*, 20(3), 185-190.
- Cox, A. (1997). *Business Success. Earlsgate Press.*
- Cunningham, G. (2005). *Commissioning large public projects using construction manager at risk (CMR)*. Paper presented at the National conference on building commissioning.

-
- Currie, W. L./Willcocks, L. P. (1998). Analysing four types of IT sourcing decisions in the context of scale, client/supplier interdependency and risk mitigation. *Information Systems Journal*, 8(2), 119-143.
- De Marco, A./Karzouna, A. (2018). Assessing the Benefits of the Integrated Project Delivery Method: A Survey of Expert Opinions. *Procedia computer science*, 138, 823-828.
- Doerwald, A. A./Schaub, P. (2012). Transparenz als Erfolgsfaktor im Multiprojektmanagement *Transparenzrating* (S. 139-146): Springer.
- Dorffmeister, L. (2019). Zu den Kapazitätsengpässen in der Bauwirtschaft. *ifo Schnelldienst*, 72(01), 50-54.
- Dörr, A./Pfnür, A. (2017). *How to develop corporate real estate? A decision support tool for CREM*: Darmstadt Technical University, Department of Business Administration, Economics and Law, Institute for Business Studies (BWL).
- Dörr, A./Pfnür, A. (2019). *Auswahlprozess für eine Abwicklungsform bei Neubauten durch Non-Property Companies-Eine empirische Studie zu den Entscheidungskriterien und deren Gewichtung bei deutschen Unternehmen*: Darmstadt Technical University, Department of Business Administration
- Dörr, A./Pfnür, A./Glock, C. (2017). *Erfolgsfaktoren und Rahmenbedingungen von Wertschöpfungspartnerschaften für die Realisierung von Bauvorhaben-Eine empirische Analyse am Beispiel von Unternehmensimmobilien*: Darmstadt Technical University, Department of Business Administration, Economics and Law, Institute for Business Studies (BWL).
- e.V., H. d. D. B. (2005). Partnering bei Bauprojekten. 1-11
- Edward, W./Barron, F. H. (1994). SMARTER: Improved simple methods for multiattribute utility measurement. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, v. 60.
- Edwards, W./Barron, F. H. (1994). SMARTS and SMARTER: Improved simple methods for multiattribute utility measurement. *Organizational behavior and human decision processes*, 60(3), 306-325.
- Eitelhuber, A. (2008). *Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft : Projektmanagement- und Vertragsstandards in Deutschland*. Stuttgart: Kohlhammer.

-
- Erdogan, S. A./Šaparauskas, J./Turskis, Z. (2019). A Multi-Criteria Decision-Making Model to Choose the Best Option for Sustainable Construction Management. *Sustainability*, 11(8), 2239.
- Eschenbruch, K. (2008a). *Partnering in der Bau-und Immobilienwirtschaft: Projektmanagement-und Vertragsstandards in Deutschland*: W. Kohlhammer Verlag.
- Eschenbruch, K. (2008b). Rechtliche Rahmenbedingungen und Methoden. In K. R. Eschenbruch, P. (Ed.), *Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft* (S. 58-109). Stuttgart.
- Espino-Rodríguez, T. F./Padrón-Robaina, V. (2006). A review of outsourcing from the resource-based view of the firm. *International Journal of Management Reviews*, 8(1), 49-70.
- Figueira, J./Mousseau, V./Roy, B. (2005). ELECTRE methods *Multiple criteria decision analysis: State of the art surveys* (S. 133-153): Springer.
- Fine, C. H./Whitney, D. E. (2002). Is the make-buy decision process a core competence?
- Fischer, H. (2010). Erfolgreiche Ausschreibung von PPP-Projekten. In M. Weber (Ed.), *Public Private Partnership Jahrbuch 2010* (S. 83-86). Köln.
- Flick, U./Kardorff, E. v./Steinke, I. (2000). Qualitative forschung. *Ein Handbuch*, 5.
- Ford, W./Porter, H. (1915). Chapter 5 within the library of factory management and suppliers. *Deciding Whether to Make or to Buy*, 3, 45-52.
- Foss, N. J. (1997). 23. Resources and Strategy: Problems, Open Issues, and Ways Ahead. *Resources, Firms, and Strategies: A Reader in the Resource-based Perspective*, 345.
- Freiling, J. (2008). RBV and the Road to the Control of External Organizations. *Management Revue*, 33-52.
- Gambetta, D. (1988). Trust: Making and breaking cooperative relations.
- Gatzke, N. (2010). *Public Private Partnerships und öffentliche Verschuldung : PPP-Modelle im Licht deutscher und europäischer Verschuldungsregeln und ihre Transparenz in den öffentlichen Haushalten*. Lang, Frankfurt am Main u.a.

-
- Geiger, M. J. (2005). Multikriterielle Optimierung *Multikriterielle Ablaufplanung* (S. 7-18): Springer.
- Gidado, K. I. (1996). Project complexity: The focal point of construction production planning. *Construction Management and Economics*, 14(3), 213-225.
- Gier, S. (2006). Bereitstellung und Desinvestition von Unternehmensimmobilien. *Schriften zur Immobilienökonomie*, 35.
- Gillenkirch, R. (2018). Entscheidungskriterium. Abgerufen am, von Gabler Wirtschaftslexikon:
- Gilley, K. M./Rasheed, A. (2000). Making more by doing less: an analysis of outsourcing and its effects on firm performance. *Journal of management*, 26(4), 763-790.
- Girmscheid, G. (2005). Partnerschaften und Kooperationen in der Bauwirtschaft Chance oder Irrweg? *Der Bauingenieur (Hauptaufsatz)*, 80, 103-113.
- Girmscheid, G. (2010). *Projektabwicklung in der Bauwirtschaft: Wege zur Win-Win-Situation für Auftraggeber und Auftragnehmer*: Springer-Verlag.
- Girmscheid, G. (2014). *Projektabwicklung in der Bauwirtschaft-prozessorientiert*. Heidelberg: Springer-Verlag Berlin.
- Girmscheid, G. (2015a). *Bauunternehmensmanagement-prozessorientiert Band 1: Strategische Managementprozesse*: Springer-Verlag.
- Girmscheid, G. (2015b). *Bauunternehmensmanagement-prozessorientiert Band 2: Operative Leistungserstellungs-und Supportprozesse*: Springer-Verlag.
- Gläser, J./Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse*: Springer-Verlag.
- Glock, C./Meyer, K./Pfnür, A. (2012). PPP-Vorteile auch für private Auftraggeber nutzen. In D. W. Knop, M. (Ed.), *Public Private Partnership Jahrbuch 2012* (S. 143-146). Köln.
- Glock, C./Schultheis, J. (2009). Effizienzsteigerung im öffentlichen Immobilienmanagement durch PPPs - Hintergründe und praktische Erfahrungen. In H. v. H. Pechlaner, W.; Bachinger, M. (Ed.), *Unternehmertum und Public Private Partnership* (S. 327-371). Wiesbaden.

-
- Göbel, E. (2002). *Neue Institutionenökonomik: Konzeption und betriebswirtschaftliche Anwendungen* (Vol. 2235): UTB.
- Goo, J./Huang, C. D. (2008). Facilitating relational governance through service level agreements in IT outsourcing: An application of the commitment–trust theory. *Decision Support Systems*, 46(1), 216-232.
- Gorden, R. L. (1975). *Interviewing: Strategy, techniques, and tactics*: “The” Dorsey Press.
- Gottschalk, P./Solli-Sæther, H. (2005). Critical success factors from IT outsourcing theories: an empirical study. *Industrial Management & Data Systems*.
- Gralla, M. (2008a). Der Partnering-Ansatz in den Wettbewerbsmodellen. *Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft, Projektmanagement- und Vertragsstandards in Deutschland*, 1.
- Gralla, M. (2008b). Der Partnering-Ansatz un den Wettbewerbsmodellen. In K. R. Eschebruch, P. (Ed.), *Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft* (S. 16-40). Stuttgart.
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California management review*, 33(3), 114-135.
- Griffin, R./Van Fleet, D. (2013). *Management skills: assessment and development*: Nelson Education.
- Group, W. E. F. T. B. C. (2016). *Shaping the Future of Construction: A Breakthrough in Mindset and Technology*.
- Grover, V./Teng, J./Cheon, M. (1997). Towards a theoretically-based contingency model of information systems outsourcing. S. 79–101. *Strategic Sourcing of Information Systems: Perspectives and Practices*. New York: John Wiley & Sons.
- Gunasekaran, A. et al. (2015). Performance measures and metrics in outsourcing decisions: A review for research and applications. *International Journal of Production Economics*, 161, 153-166.
- Gustafsson, A./Herrmann, A./Huber, F. (2013). *Conjoint measurement: Methods and applications*: Springer Science & Business Media.

-
- Hake, B./Grönefeld, K. (2004). Die Anwendung der Conjoint-Analyse für eine partnerschaftliche Sortimentsgestaltung in der Bekleidung *Retail Business in Deutschland* (S. 389-403): Springer.
- Hale, D. R. et al. (2009). Empirical Comparison of Design/Build and Design/Bid/Build Project Delivery Methods. *Journal of Construction Engineering and Management*, 135(7), 579-587.
- Hartman, F. (2003). *Ten commandments of better contracting*.
- Hartmann, S. (2011). Koordination des Corporate Real Estate Management (Schriften des Forschungscentrums betriebliche Immobilienwirtschaft). Köln: Immobilien Manager Verlag.
- Hartmann, S./Lohse, M./Pfnür, A. (2007). *15 Jahre Corporate Real Estate Management in Deutschland: Entwicklungsstand und Perspektiven der Bündelung immobilienwirtschaftlicher Aufgaben bei ausgewählten Unternehmen: Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis*.
- Hatush, Z. S., M., (1998). Contractor Selection Using Multicriteria Utility Theory: An Additive Model. *Building and Environment*, 33(2-3), 105-115.
- Heinen, E. (1990). Grundtatbestände betrieblicher Entscheidungen. *Industriebetriebslehre: Handbuch für Studium und Prüfung*, 319-380.
- Helot, J. (2016). Partnering-Modelle bei Bauprojekten: Das sind die Vorteile und Erfolgsfaktoren. Abgerufen am
- Hibberd, P. D., R. (2016). Criteria of choice for procurement methods.
- Hitt, M. A./Ireland, R. D. (1985). Corporate Distinctive Competence. Strategy, Industry and Performance. *Strategic Management Journal*, 6(3), 273-293.
- Hoffmann, G. (2010). Gegenseitiges Verständnis - öffentliche Hand und Privatwirtschaft. In M. Weber (Ed.), *Public Private Partnership Jahrbuch 2010* (S. 175-178). Köln.
- Hoffmann, G. (2011). Hindernisse bei PPP erfolgreich überwinden. In M. Weber (Ed.), *Public Private Partnership Jahrbuch 2011* (S. 87-90). Köln.
- Hollekamp, M. (2005). Strategisches Outsourcing von Geschäftsprozessen. *Eine empirische Analyse der Wirkungszusammenhänge und der Erfolgswirkungen von*

Outsourcingprojekten am Beispiel von Großunternehmen in Deutschland. Hampp, München.

- Hollenbeck, J. R. et al. (1995). Multilevel theory of team decision making: Decision performance in teams incorporating distributed expertise. *Journal of Applied Psychology*, 80(2), 292.
- Horn, L. (2011). Vorurteile abbauen: sieben Irrtümer über PPP. In W. Weber (Ed.), *Public Private Partnership Jahrbuch 2011* (S. 83-86). Köln.
- Hornung, K./Reichmann, T./Diederichs, M. (1999). Risikomanagement-Teil I: Konzeptionelle Ansätze zur pragmatischen Realisierung gesetzlicher Anforderungen. *Controlling*, 11(7), 317-325.
- Huber, U./Weissenböck, S. (2013). Projektabwicklung im Bauwesen. *Zürich (Vorlesungsunterlagen)*.
- Ilten, P. (2010). *Outsourcing-Entscheidungen: eine Bewertung aus multitheoretischer Sicht: WHL*.
- Insinga, R. C./Werle, M. J. (2000). Linking outsourcing to business strategy. *The Academy of Management Executive*, 14(4), 58-70.
- Ishizaka, A./Nemery, P. (2013). *Multi-criteria decision analysis: methods and software*: John Wiley & Sons.
- Jensen, M. C./Meckling, W. H. (1979). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure *Economics social institutions* (S. 163-231): Springer.
- Just, T./Pfnür, A./Braun, C. (2016). *Aurelis-Praxisstudie: Wie Corporates die Märkte und das Management für produktionsnahe Immobilien einschätzen: Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis*.
- Just, T. et al. (2017). *Wirtschaftsfaktor Immobilien 2017*.
- Kadefors, A. (2004). Trust in project relationships—inside the black box. *International Journal of project management*, 22(3), 175-182.
- Kaliszewski, I./Podkopaev, D. (2016). Simple additive weighting—A metamodel for multiple criteria decision analysis methods. *Expert Systems with Applications*, 54, 155-161.

-
- Khanna, C./JM van der Voordt, T./W. Koppels, P. (2013). Corporate real estate mirrors brand: a conceptual framework and practical applications. *Journal of Corporate Real Estate*, 15(3/4), 213-230.
- Kiener, S. (1989). Principal-Agent-Theorie, 1990]: Die Principal-Agent-Theorie aus informationsökonomischer Sicht. Regensburg: Universität.
- Knolmayer, G. F. (2007). Sourcing-Entscheidungen aus den Perspektiven des Produktions- und Informationsmanagements *Insourcing, Outsourcing, Offshoring* (S. 1-30): Springer.
- Koch, A./Metzinger, U./Napp, H.-G. (2009). Potenzielle Sektoren für ÖPP in Deutschland. In D. Suhlrie (Ed.), *Öffentlich-Private Partnerschaften* (S. 65-85). Wiesbaden.
- Konchar, M./Sanvido, V. (1998). Comparison of US project delivery systems. *Journal of construction engineering and management*, 124(6), 435-444.
- Kremic, T./Icmeli Tukel, O./Rom, W. O. (2006). Outsourcing decision support: a survey of benefits, risks, and decision factors. *Supply Chain Management: an international journal*, 11(6), 467-482.
- Kromrey, H. (2013). *Empirische Sozialforschung: Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung* (Vol. 1040): Springer-Verlag.
- Krupper, D. (2011). *Immobilienproduktivität: Der Einfluss von Büroimmobilien auf Nutzerzufriedenheit und Produktivität. Eine empirische Studie am Beispiel ausgewählter Bürogebäude der TU Darmstadt: Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis.*
- Kühlmann, S. (2006). *Systematik und Abgrenzung von PPP-Modellen und Begriffen*: Darmstadt Technical University, Department of Business Administration, Economics and Law, Institute for Business Studies (BWL).
- Kumaraswamy, M. et al. (2004). Empowering collaborative decisions in complex construction project scenarios. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 11(2), 133-142.
- Kumaraswamy, M. M./Dissanayaka, S. M. (2001). Developing a decision support system for building project procurement. *Building and Environment*, 36, 337-349.
- Lackes, R./Siepermann, M./Voigt, K.-I. (2018). *Outsourcing Gabler Wirtschaftslexikon*. Wiesbaden: Springer Gabler.

-
- Laibach, B. (2017). Construction Management at risk in der deutschen Bau-und Immobilienwirtschaft. *Zeitschrift für Immobilienökonomie*, 3(2), 107-129.
- Laux, H./Gillenkirch, R. M./Schenk-Mathes, H. Y. (2012). *Entscheidungstheorie*: Springer-Verlag.
- Litzke, M. et al. (2015). IT-Sourcing-Management-Studie 2014/2015: vom Kosten-zum Erfolgsfaktor, crossing borders: Ergebnisse einer qualitativen Studie.
- Lixenfeld, C. (2016). *IDG sourcing studie 2016* München: IDG Research Services.
- Love, P./Skitmore, M./Earl, G. (1998). Selecting a suitable procurement method for a building project. *Construction Management and Economics*, 16(2), 221-233.
- Lu, Q./Meng, F./Goh, M. (2014). Choice of supply chain governance: Self-managing or outsourcing? *International Journal of Production Economics*, 154, 32-38.
- Lupp, D. (2009). PPP-Projekte bei öffentlichen Baumaßnahmen in Bayern - alte Herausforderungen und neue Perspektiven. In H. v. H. Pechlaner, W.; Bachinger, M. (Ed.), *Unternehmertum und Oblic Private Partnership* (S. 293-309). Wiesbaden.
- Matiaske, W./Mellewigt, T. (2002). Motive, Erfolge und Risiken des Outsourcings-Befunde und Defizite der empirischen Outsourcing-Forschung. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 72(6), 641-659.
- Mattessich, R. (1985). Forschungsprogramme und Paradigmen im Rechnungswesen unter Betonung der Agency-Informationsanalyse *Information und Wirtschaftlichkeit* (S. 677-714): Springer.
- Mayring, P. (1991). *Qualitative Inhaltsanalyse*: Beltz-Psychologie Verl. Union.
- Mayring, P. (1994). *Qualitative Inhaltsanalyse* (Vol. 14): UVK Univ.-Verl. Konstanz.
- Mayring, P. (2014a). *Qualitative Content Analysis*.
- Mayring, P. (2014b). *Qualitative content analysis: theoretical foundation, basic procedures and software solution*.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse Grundlagen und Techniken* S. 152).

-
- McDonagh, J./Nichols, G. (2009). Business strategy and property strategy–how strong is the linkage? *Journal of Corporate Real Estate*, 11(4), 213-228.
- McIvor, R. (2008). What is the right outsourcing strategy for your process? *European management journal*, 26(1), 24-34.
- McIvor, R. (2009). How the transaction cost and resource-based theories of the firm inform outsourcing evaluation. *Journal of Operations Management*, 27, 45-63.
- Memariani, A./Amini, A./Alinezhad, A. (2009). Sensitivity analysis of simple additive weighting method (SAW): the results of change in the weight of one attribute on the final ranking of alternatives. *Journal of Optimization in Industrial Engineering*, 13-18.
- Mesa, H. A./Molenaar, K. R./Alarcón, L. F. (2016). Exploring performance of the integrated project delivery process on complex building projects. *International Journal of Project Management*, 34(7), 1089-1101.
- Meyer, K. (2016). *Immobilienbeschaffung durch lebenszyklusübergreifende Wertschöpfungspartnerschaften Empirische Analyse der Chancen und Risiken betrieblicher Immobiliennutzer*. Unpublished Dissertation, TU Darmstadt, Darmstadt.
- Meyer, K./Pfnür, A. (2015). Wertschöpfungspartnerschaften in der Immobilienprojektentwicklung. *Zeitschrift für Immobilienökonomie*, 1(1), 59-80.
- Miguel, A. S./Schneider, M./Budau, M. (2019). Analyse und Bewertung von Konfliktlösungsmechanismen im Rahmen der Projektabwicklungsform Integrated Project Delivery (IPD) im Bauwesen. 30. BBB-Assistententreffen in Karlsruhe-Fachkongress der wissenschaftlichen Mitarbeiter Bauwirtschaft| Baubetrieb| Bauverfahrenstechnik: 10.-12. Juli 2019, Institut für Technologie und Management im Baubetrieb (TMB), Karlsruher Institut für Technologie (KIT), 248.
- Morgan, R. M./Hunt, S. D. (1994). The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing. *Journal of Marketing*, 58, 20-38.
- Moscovici, S./Doise, W. (1994). *Conflict and consensus: A general theory of collective decisions*: Sage.
- Mütze, M. (2009). *Immobilieninvestitionen: die Rückkehr der Vernunft*: Haufe-Lexware.
- Nawratil, N./Schönhagen, P. (2009). Die qualitative Inhaltsanalyse *Hans Wagner* (S. 330-346).

-
- Ndekugri, I./Turner, A. (1994). Building procurement by design and build approach. *Journal Construction Engineering Management*, 120(2), 243-256.
- Ng, S. T./Luu, D. T./Chen, S. E. (2012). Decision criteria and their subjectivity in construction procurement selection. *The Australian Journal of construction economics and building* 2(1), 70-80.
- Niebert, K./Gropengießer, H. (2014). Leitfadengestützte Interviews *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 121-132): Springer.
- Nourse, H./Roulac, S. (1993). Linking real estate decisions to corporate strategy. *Journal of real estate research*, 8(4), 475-494.
- Obermaier, R./Saliger, E. (2014). *Betriebswirtschaftliche Entscheidungstheorie: Einführung in die Logik individueller und kollektiver Entscheidungen*: Walter de Gruyter.
- Olson, D. L. (1996). *Decision aids for selection problems*: Springer Science & Business Media.
- Olson, D. L. (2004). Comparison of weights in TOPSIS models. *Mathematical and Computer Modelling*, 40(7-8), 721-727.
- Ortner, G. (2014). *Projektmanagement-Outsourcing: Chancen und Grenzen erkennen*: Springer-Verlag.
- Padberg, A. (2013). *Strategische Unternehmensnetzwerke versus Cross-border-Unternehmensakquisitionen: Analyse alternativer Markteintrittsformen* (Vol. 26): Springer-Verlag.
- Padillo, J. M./Diaby, M. (1999). A multiple-criteria decision methodology for the make-or-buy problem. *International Journal of Production Research*, 37(14), 3203-3229.
- Palaneeswaran, E./Kumaraswamy, M. M. (2000). Contractor selection for design/build projects. *Journal of construction engineering and management*, 126(5), 331-339.
- Partnership, B. P. P. (2009). Pro und Contra ÖPP. 1-44
- Peters, M. L./Zelewski, S. (2007). TOPSIS als Technik zur Effizienzanalyse. *WiSt-Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 36(1), 9-15.

-
- Pfaller, R. (2012). *IT-Outsourcing-Entscheidungen: Analyse von Einfluss-und Erfolgsfaktoren für auslagernde Unternehmen*: Springer-Verlag.
- Pfnür, A. (2006). *Risiken immobilienwirtschaftlicher PPPs aus Sicht der beteiligten Akteure. Ein Beitrag des Arbeitskreises PPP im Management öffentlicher Immobilien im Bundesverband Public Private Partnership eV (BPPP)*: Darmstadt Technical University, Department of Business Administration, Economics and Law, Institute for Business Studies (BWL).
- Pfnür, A. (2011). *Modernes Immobilienmanagement: Immobilieninvestment, Immobiliennutzung, Immobilienentwicklung und-betrieb*, 3. Aufl., sl: Springer.
- Pfnür, A. (2014). *Volkswirtschaftliche Bedeutung von Corporate Real Estate in Deutschland*. Darmstadt: TU Darmstadt, Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre.
- Pfnür, A. (2019). *Herausforderungen des Corporate Real Estate Managements im Strukturwandel*. Darmstadt: TU Darmstadt, Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre.
- Pfnür, A./Glock, C. (2007). *Optimierung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in immobilienwirtschaftlichen PPPs. Ein Thesenpapier des Arbeitskreises PPP im Management öffentlicher Immobilien im Bundesverband Public Private Partnership eV (BPPP)*: Darmstadt Technical University, Department of Business Administration, Economics and Law, Institute for Business Studies (BWL).
- Pfnür, A./Glock, C. (2009). *Optimierung von Transaktionskosten öffentlicher Immobilieninvestitionen. Ein Thesenpapier des Arbeitskreises PPP im Management öffentlicher Immobilien im Bundesverband Public Private Partnership eV (BPPP)*: Darmstadt Technical University, Department of Business Administration, Economics and Law, Institute for Business Studies (BWL).
- Pfnür, A./Glock, C. (2010). *Arbeitspapier und Handlungsempfehlungen: Qualität als kritischer Erfolgsfaktor der Wirtschaftlichkeit von Immobilien: Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis*.
- Pfnür, A./Meyer, K./Glock, C. (2013). *Kooperation fördert Projekterfolg: Analyse des privaten Lebenszyklus-Pilotprojekts*. In D. Knop (Ed.), *Public Private Partnership Jahrbuch 2013* (S. 135-138). Köln.
- Pfnür, A./Schetter, C./Schöbener, H. (2010). *Risikomanagement bei Public Private Partnerships*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

-
- Pfnür, A./Weiland, S. (2010). *CREM 2010: Welche Rolle spielt der Nutzer?* : Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis.
- Picot, A. et al. (2012). *Organisation: Theorie und Praxis aus ökonomischer Sicht*: Schäffer-Poeschel Verlag für Wirtschaft Steuern Recht.
- Picot, A./Maier, M. (1992). Analyse-und Gestaltungskonzepte für das Outsourcing. *Information Management*(4), 14-27.
- Picot, A./Reichwald, R./Wigand, R. T. (2003). *Die grenzenlose Unternehmung : Information, Organisation und Management* (5., aktualisierte Aufl. ed.). Wiesbaden.
- Ping Li, P. (2012). When trust matters the most: The imperatives for contextualising trust research. *Journal of Trust Research*, 2(2), 101-106.
- PPP, B. (2003). PPP im öffentlichen Hochbau. [Gutachten für Bundesministerium für Verkehr]. *Bau und Wohnungswesen*, erstellt im September.
- Prahalad, C./Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation [electronic versions]. *Harvard Business Review Retrieved November, 26, 2000*.
- Preugschat, F. (2001). Corporate Real Estate Management. *Handbuch Immobilienwirtschaft*, 355.
- Preuß, N. (2013). *Projektmanagement von Immobilienprojekten: Entscheidungsorientierte Methoden für Organisation, Termine, Kosten und Qualität*: Springer-Verlag.
- Quiggin, J. (2004). Risk, PPPs and the public sector comparator. *Australian Accounting Review*, 14(33), 51-61.
- Racky, P. (1997). *Entwicklung einer Entscheidungshilfe zur Festlegung der Vergabeform*. Unpublished manuscript, Nidderau.
- Racky, P. (2008a). Erforderliche Kompetenzfelder für Partnering und Rahmenbedingungen für Kooperation. In K. R. Eschenbruch, P. (Ed.), *Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft* (S. 51-58). Stuttgart.
- Racky, P. (2008b). Partnering als Managementansatz - Definition und begriffliche Einordnung In K. R. Eschebruch, P. (Ed.), *Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft* (S. 1-3). Stuttgart.

-
- Racky, P. (2008c). Partnering-relevante Ingenieur- und Management-Methoden. In K. R. Eschenbruch, P. (Ed.), *Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft* (S. 40-51). Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH.
- Raubenheimer, H./Fandel, G. (2010). *Kostenmanagement im Outsourcing von Logistikleistungen*: Springer.
- Reents, M./Zahn, P./Wenzel, P. (2013). *Facility management: Erfolg in der Immobilienbewirtschaftung*: Springer-Verlag.
- Richter, R./Furubotn, E. G. (2010). *Neue Institutionenökonomik : eine Einführung und kritische Würdigung* (4., überarb. und erw. Aufl. ed.). Tübingen.
- Ripperger, T. (1998). *Ökonomik des Vertrauens: Analyse eines Organisationsprinzips*, Tübingen. 2: Auflage.
- Rousseau, D. M./Sitkin, S. B. (1998). *Introduction to special topic forum. Not so different after all: A cross-discipline view of trust*. Paper presented at the Academy of Management Review.
- Rufera, S. (2009). Chancen und Risiken von öffentlich-privaten Partnerschaften (Public Private Partnerships) aus Sicht der öffentlichen Hand. In H. v. H. Pechlaner, W.; Bachinger, M. (Ed.), *Unternehmertum und Public Private Partnership* (S. 81-108). Wiesbaden.
- Saaty, T. L. (1990). How to make a decision: The Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research*, 48, 9-26.
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International journal of services sciences*, 1(1), 83-98.
- Sabherwal, R. (1999). The role of trust in outsourced IS development projects. *Communications of the ACM*, 42(2), 80-86.
- Schlabach, C./Fiedler, M. (2018). Projektallianz als kooperationsorientiertes Partnerschaftsmodell und ihr Partnerauswahlprozess *Lean Construction–Das Managementhandbuch* (S. 251-275): Springer.
- Schmidt, B./von Damm, C. (2008). Partnering-Modelle der Bauunternehmen im Hochbau. In K. R. Eschenbruch, P. (Ed.), *Partnering in der Bau- und Immobilienwirtschaft* (S. 130-146). Stuttgart.

-
- Schmolke, D. (2008). *Innovation durch Partnering im deutschen Schlüsselfertigbau*. Universität Wuppertal, Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen» Bauingenieurwesen» Dissertationen.
- Schubert, T./Fischer, H. (2013). Partnerschaftliche Zusammenarbeit: Vertrauen senkt Transaktionskosten. In D. Knop (Ed.), *Public Private Partnership Jahrbuch 2013* (S. 139-142). Köln.
- Schweiger, M. (2007). Immobilienmanagement–Best Practice–Steuerung von Konzernimmobiliengesellschaften mit wertorientierten Balanced Scorecards. *Schriftenreihe Managementorientierte Betriebswirtschaft–Konzepte, Strategien, Methoden, Bd, 8*.
- Seidman, I. (2013). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences*: Teachers college press.
- Sharma, T. et al. (2018). Integration of Analytical Hierarchy Process (AHP) and Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) for Supplier Selection. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*, 6(10), 729-737.
- Sislian, E./Satir, A. (2000). Strategic sourcing: a framework and a case study. *Journal of Supply Chain Management*, 36(2), 4-11.
- Slater, T. S. (1998). Feature: Partnering: Agreeing to agree. *Journal of management in engineering*, 14(6), 48-50.
- Sommer, H. (2009). Grundlagen der Projektabwicklung. *Projektmanagement im Hochbau: 35 Jahre Innovationen bei Drees & Sommer*, 1-14.
- Songer, A. D./Molenaar, K. R. (1996). Selecting design-build: Public and private sector owner attitudes. *Journal of Management in Engineering*, 12(6), 47-53.
- Spremann, K. (1990). Asymmetrische information. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 60(5/6), 561-586.
- Stevens-Navarro, E./Wong, V. W. S. (2006). Comparison between Vertical Handoff Decision Algorithms for Heterogeneous Wireless Networks
. o.A.
- Stoy, C./Kytzia, S. (2004). Strategies of corporate real estate management: Strategic dimensions and participants. *Journal of Corporate Real Estate*, 6(4), 353-370.

-
- Thommen, J.-P. et al. (2016). *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht*: Springer-Verlag.
- Thomzik, M. (2018). *Branchenreport Facility Management 2018: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Facility-Management-Branche*.
- Tversky, A. (1967). A general theory of polynomial conjoint measurement *Journal of mathematical psychology*, 4, 1-20.
- Urquhart, C. (2002). Applications of outsourcing theory to collaborative purchasing and licensing. *VINE*, 32(4), 63-70.
- Valiris, G./Chytas, P./Glykas, M. (2005). Making decisions using the balanced scorecard and the simple multi-attribute rating technique. *Performance Measurement and Metrics*, 6(3), 159-171.
- Victoria, D. o. F. a. T. (2010). The practitioners' guide to alliance contracting. *State of Victoria, Australia: Department of Treasury and Finance*.
- Viering, M. G. (2000). *Outsourcing-Modell für baunahe Dienstleistungen, dargestellt am Beispiel des Projektmanagements*: Techn. Univ., Univ.-Bibliothek, Abt. Publ.
- Walker, D. H. T./Harley, J./Mills, A. (2015). Performance of project alliancing in Australasia: a digest of infrastructure development from 2008 to 2013. *Construction Economics and Building*, 15(1), 1-18.
- Wallenius, J. et al. (2008). Multiple Criteria Decision Making, Multiattribute Utility Theory: Recent Accomplishments and What Lies Ahead. *Management Science*, 54(7), 1336-1349.
- Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism : firms, markets, relational contracting* (1. print. ed.). London.
- Wong, P. S.-P./Cheung, S.-O. (2004). Trust in construction partnering: views from parties of the partnering dance. *International Journal of Project Management*, 22(6), 437-446.
- Xu, Y. (2009). Determinants of Outsourcing: Transaction Cost Economics and Core Competencies Theory.

-
- Yang, C./Huang, J.-B. (2000). A decision model for IS outsourcing. *International Journal of Information Management*, 20(3), 225-239.
- Yee, L. S. et al. (2017). An Empirical Review of Integrated Project Delivery (IPD) System. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 8(1), 1-8.
- Zanakis, S. H. et al. (1998). Multi-attribute decision making: A simulation comparison of select methods. *European journal of operational research*, 107(3), 507-529.
- Zhu, X. (2016). Managing the risks of outsourcing: Time, quality and correlated costs. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 90, 121-133.
- Zimmermann, H.-J./Gutsche, L. (1991). Multi-Criteria Analyses. *Heidelberg ua Berlin*.
- Zucker, L. G. (1986). Production of trust: Institutional sources of economic structure, 1840–1920. *Research in organizational behavior*.